



HD-DV Camcorder

Welcome:

Dear user, thanks for purchasing this product.

Much investment in time and effort has gone into its development, and it is our hope that it will give you many years of trouble-free service.

Safety Notice:

1. Do not drop, puncture or disassemble the camera; otherwise the warranty will be voided.
2. Avoid all contact with water, and dry hands before using.
3. Do not expose the camera to high temperature or leave it in direct sunlight. Doing so may damage the camera.
4. Use the camera with care. Avoid pressing hard on the camera body.
5. For your own safety, avoid using the camera when there is a storm or lightning.
6. Do not use batteries of different specifications. Doing so may lead to the potential for serious damage.
7. Remove the battery during long periods between usage, as a deteriorated battery may affect the functionality of the camera.
8. Remove the battery if it shows signs of leaking or distortion.
9. Use only the accessories supplied by the manufacturer.
10. Keep the camera out of the reach of infants.

FCC Compliance Statement:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subjected 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.



This equipment has been tested and found to comply with 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 residential installations. 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 interference to radio or television equipment 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.
- Move the equipment away from the receiver.
- Plug the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions.

You are cautioned that any change or modifications to the equipment not expressly approved by the party responsible for compliance could void Your authority to operate such equipment.



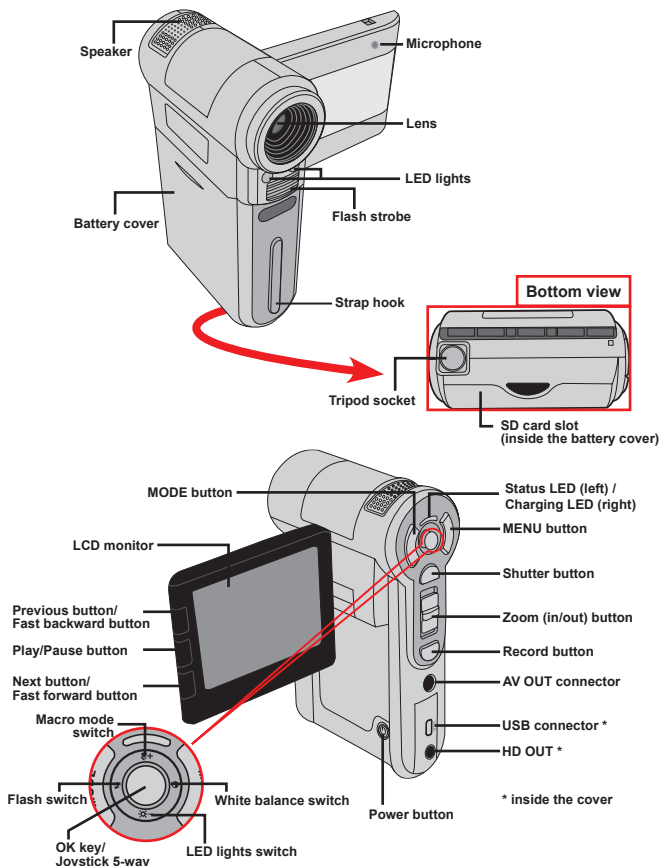
Do not throw the appliance away with the normal household waste at the end of its life, but hand it in at an official collection point for recycling. By doing this you will help to preserve the environment.

Table of Contents

Getting Started	1
Knowing your camcorder parts.....	1
Installing the battery.....	2
Charging the battery.....	2
Inserting a memory card (optional).....	3
Turning on/off your camcorder.....	3
Setting language.....	4
Setting time.....	4
Reading LCD indicators.....	5
Basic Operations	6
Recording a video clip.....	6
Taking a still picture.....	7
Playing back your recordings.....	8
Playing back your recordings on PC.....	9
Connecting the camcorder to TV.....	10
Advanced Operations	12
Menu operation.....	12
Menu items in Camera mode.....	12
Menu items in Playback mode.....	13
Menu items in Setting mode.....	14
Battery Life Indicator.....	15
Battery Life.....	16
Storage Capacity.....	16
Specifications.....	17
System Requirements.....	18

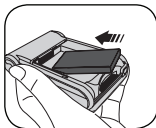
Getting Started

● Knowing your camcorder parts



● Installing the battery

1. Slide the battery cover open as indicated.
2. Place the accessory Li-Ion battery into the compartment. Note that the metallic contacts must be aligned with the contacts in the compartment.
3. After the battery is properly installed, replace the battery cover.



● Charging the battery

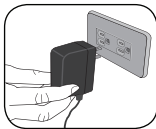
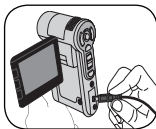
Please charge the battery at least 8 hours for first time use.

1. Connect the cable.
Connect one end of the supplied AC adapter to the USB port of the camcorder and the other end to a wall outlet.

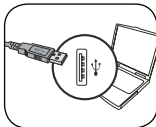
OR

Connect one end of the supplied USB cable to the USB port of the camcorder and the other end to a powered PC. Make sure the camcorder is powered off.

2. The charging LED turns red and the charge starts.
3. When the charging is interrupted or the battery pack is fully charged, the charging LED will turn green.



OR



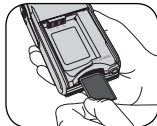
⚠ When using a PC to charge the battery, do not power on the camcorder, or the charge will stop.

● Inserting a memory card (optional)

To insert a memory card, do the followings:

- (1) Open the battery cover.
- (2) Gently push the card as indicated until the card reaches the bottom of the slot.

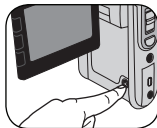
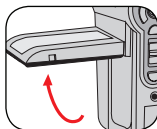
To remove the memory card, gently push the card and it will pop up. Then pull the card out of the slot.



● Turning on/off your camcorder

Open the LCD monitor or press and hold down the Power button for 1 second to turn on the camcorder.

To turn off the camcorder, press and hold down the Power button for 1 ~ 3 seconds or close the LCD monitor.



- ❗ If the camcorder is not turned on after pressing the Power button, please check:
 1. The battery pack is well installed in the camcorder.
 2. The battery pack has enough power left.
- ❗ If the camcorder stays inactive for a long period of time, it may automatically shut down due to the Auto-Off setting.

● Setting language

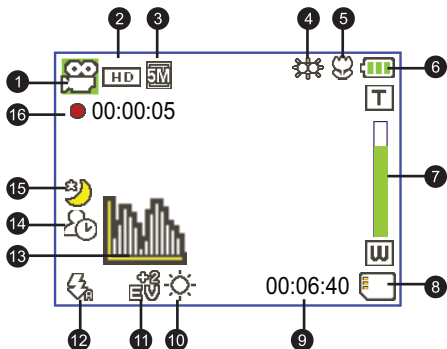
1. Power on the camcorder.
2. Press the **MODE** key to enter the **MODE** menu.
3. Use the **Joystick** switch to select the **Setting** mode and press **OK** to enter the menu screen.
4. Use the **Joystick** to select the **Language** item, and then Press **OK** to confirm.
5. Move the **Joystick** up/down to select a language.
6. When done, press **OK** to confirm the setting.



● Setting time

1. Power on the camcorder.
2. Press the **MODE** key to enter the **MODE** menu.
3. Use the **Joystick** switch to the **Setting** mode and press **OK** to enter the menu screen.
4. Use the **Joystick** to select the **Date & Time** item, and then Press **OK** to confirm.
5. Move the **Joystick** up/down to adjust value. Move the **Joystick** left/right to shift between fields.
6. When done, press **OK** to confirm the setting.

● Reading LCD indicators



- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1 Mode icon | 9 Remaining recordable time |
| 2 Video resolution | 10 While Balance mode |
| 3 Picture resolution | 11 Exposure mode |
| 4 LED lights mode | 12 Flash mode |
| 5 Macro mode | 13 Histogram mode |
| 6 Battery life | 14 Selftimer mode |
| 7 Zoom ratio indicator | 15 NightShot mode |
| 8 SD card inserted | 16 Recording time |

- ! The LCD will display 16:9 ratio while setting as HD (720P) video resolution.
- ! The LCD will display 4:3 ratio while setting as D1 (480P) or CIF video resolution. (Please refer to the page 7 for more detailed instructions.)

Basic Operations

● Recording a video clip

1. Adjust the focus:

Normally the camcorder can auto focus without adjusting focus. If you want to take close-up pictures, you can push the Up button to switch to Macro mode (🌱).

Note: Please make sure your memory is inserted before recording.

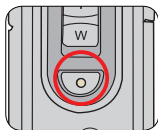
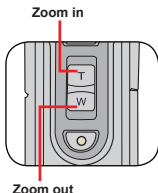
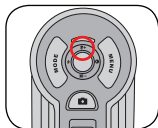
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌱	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * At 1.5X fixed zoom

2. Zooming:

Move the **Zoom** button up or down to zoom in or zoom out the screen. The optical magnification is 3X.

3. Press the **Record** button to start recording.

4. Press the **Record** button again to stop recording.



- ❗ The zoom function is also available during recording (except in macro mode).
- ❗ If the surroundings are dark, you can switch the LED lights mode to On or Auto to help focus and lighting.
- ❗ It's normal that the camcorder will feel slightly warm with continuous use / recording due to its high performance.

● Taking a still picture

1. Adjust the focus:

Normally the camcorder can auto focus without adjusting focus. If you want to take close-up pictures, you can push the Up button to switch to Macro mode (🌸).

Note: Please make sure your memory is inserted before recording.

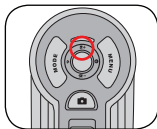
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * At 1.5X fixed zoom

2. Zooming:

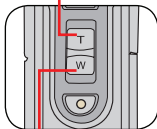
Move the **Zoom** button up or down to zoom in or zoom out the screen. The optical magnification is

- ❗ Adjust other advanced settings if necessary.
- ❗ If the surroundings are dark, you can switch the LED lights mode to On or Auto to help focus and lighting.

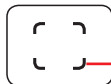
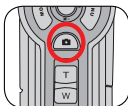
- ### 3. Press the **Shutter** button half way down and hold for the camcorder to auto focus. When the focus frame turns green, press the button fully down to take a still picture.



Zoom in







Zoom out



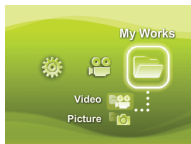
focus frame



- ❗ Due to the sensor capture feature, the LCD preview and ratio of still picture capture will vary depending upon different video resolution settings. The image capture of the camera is set where as video resolutions are different.

Video resolution	Preview	Taking pictures and focusing
HD(1280x720)	16:9 ratio 	4:3 ratio 
D1(720x480)	4:3 ratio 	4:3 ratio 
CIF(352x288)		

● Playing back your recordings

1. Press the **MODE** button and use the **Joystick** to switch to **"My Works"** mode.
Or press the **Play/Pause** button (▶) on the left side of the LCD monitor.
2. There are two folders below **My works**: **Video** and **Picture**. Select Video or Picture, and then press the **OK** key to enter the index mode.
3. Operations in playback mode:



File type	How to...	Action
<p>Index mode</p>  <p>Full-screen mode</p> 	<p>Shift between Index mode and Full-screen mode</p>	<p>In Index mode, press the OK key to switch to Full-screen mode. In Full-screen mode, press the MENU button to switch to Index mode.</p>
	<p>Shift between files</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. In Index mode: Use the Joystick to move the highlight box. 2. In Full-screen mode: Use the Joystick to move left or right.
Video	<p>Start playing</p>	<p>When selected (in full-screen mode), the file automatically starts playing.</p>
	<p>Pause/Resume playing</p>	<p>During playing/While paused, press the OK key.</p>
	<p>Adjust the volume level</p>	<p>During playing, use the Joystick to move up or down.</p>
	<p>Stop playing</p>	<p>During playing, press the MENU button.</p>
	<p>Return to the preview screen</p>	<p>Press the Shutter button.</p>
	<p>Fast forward</p>	<p>During playing, press the Next (⏭) button. To stop, press the Play/Pause (▶) button.</p>
	<p>Fast backward</p>	<p>During playing, press the Previous (⏮) button. To stop, press the Play/Pause (▶) button.</p>
	<p>Select the next file</p>	<p>While paused/stopped, press the Next (⏭) button.</p>
	<p>Select the previous file</p>	<p>While paused/stopped, press the Previous (⏮) button.</p>
Picture	<p>Zoom in/out</p>	<p>Use the Joystick to move up or down.</p>
	<p>Lock/Release zoom ratio</p>	<p>When the zoom ratio is greater than 1.0x, press the OK key.</p>
	<p>Browse the enlarged picture</p>	<p>When the zoom ratio is locked, use the Joystick to browse the picture.</p>

● Playing back your recordings on PC

▶ Installing software

Please notice that the recorded videos are .mov format. So you need some special programs to view the recordings on PC. For first time use, please make sure you have QuickTime 7.0 player on your PC. If not, Please follow the below instructions to install the software first.

Please download the QuickTime 7.0 player from the below website:
<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

OR

Please install the HD-DV DECODER program on the bundled CD.
(* HD-DV DECODER is designed for playing back the .mov files recorded by our camcorder with Windows Media Player 10 & 11.)

▶ Connecting PC and Save files

After the software is properly installed on your PC, please follow below procedures.

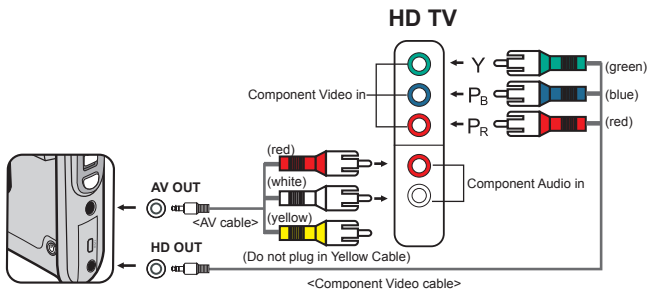
1. Turn on the camcorder.
2. Connect the camcorder (with SD card inserted) to your computer with the USB cable.
3. A dialogue window will appear automatically. Please select the item "**Open folder to view files**" and click "**OK**".
4. If the dialogue window does not appear automatically, you may double click on "My computer" and open the "Removable Drive".
5. Double-click on the **DCIM** file folder.
6. Double-click on the **100MEDIA** file folder.
7. Copy the files you wish to keep and save them to the desired location on your computer.

● Connecting the camcorder to TV

Please follow the below instructions to connect your camcorder and TV via accessory AV cables for real-time display. You can display your video clips and still pictures on your TV, sharing them with your friends and family.

▶ Connecting the camcorder to HDTV

HD TV hereby means the HDTV built-in component input ports, thus can perform HD (720P) high resolution quality while connected.

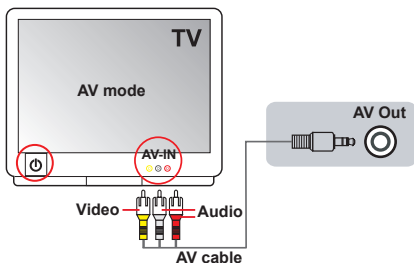


1. Turn on your HD TV.
2. Turn on the Camcorder.
3. Plug one end of the component video cable into the (Component Video IN) port on the HDTV and the other end into the (HD OUT) port on Camcorder.
4. Plug one end of the other AV cable into the (Component Audio IN) port on the HDTV and the other end into the (AV OUT) port on Camcorder. (Please do not plug in the yellow connector to HDTV's AV-IN.)
5. Press the input switch mode on HD TV and select "Component Input".

❗ If you record an HD resolution clip while connected to your HD TV, the TV display video resolution will down size to D1 (480P) resolution due to data bit rate, but the recorded file will remain HD (720P) with no change.

▶ Connecting the camcorder to Standard TV

TV = Traditional CRT TV



1. Power on the camcorder.
2. Press the **MODE** key to enter the Mode menu.
3. Use the Joystick switch to the **Setting** mode and press **OK** to enter the menu screen.
4. Use the **Joystick** to select the TV-out item, and then press **OK** to confirm.
5. Move the **Joystick** up/down to select NTSC or PAL.

ⓘ NTSC or PAL system is different across countries, please refer to page 14 for the Flicker Setting table.

6. When done, press **OK** to confirm the setting.
7. Press the **Shutter** key to return to the preview screen.
8. Connect the audio and video ends of the AV cable (yellow/white/red color) to the TV "AV-IN" jacks.
9. Connect the other end of the AV cable to the "AV out" port on your camcorder.

Advanced Operations

● Menu operation

The menu items provide several options for you to fine-tune your camera functions. The following table gives details on menu operations.

How to...	Action
Bring up the menu	Press the MENU button.
Move the highlight bar	Use the Joystick to move up or down.
Enter sub-menu/Confirm an item	Press the OK key.
Exit menu/Go back to upper menu	Press the MENU button (when in sub-menu).

● Menu items in Camera mode

Power-on → Press the **Menu** button.





Item	Option	Description
Video resolution	HD	Set the video resolution to HD (1280x720 pixels).
	D1	Set the video resolution to D1 (720x480 pixels).
	CIF	Set the video resolution to CIF (352x288 pixels).
Picture Resolution	3M	Set picture resolution to 3 mega pixels.
	5M	Set picture resolution to 5 mega pixels.
NightShot	On/Off	Enabling this setting allows you to take a photograph with a dark background. Since the shutter speed will slow down when taking photographs at a dark place, we recommend using a tripod to eliminate blurring from hand shake. Warning: Noise increases when Night Shot is enabled.
WB	Auto	The camera automatically adjusts white balance.
	Sunny	This setting is suitable for outdoor recording in sunny weather.
	Cloudy	This setting is suitable for recording in cloudy weather or shady environments.
	Fluorescent	This setting is suitable for indoor recording with fluorescent lamp lighting, or environments with high color temperature.
	Tungsten	This setting is suitable for indoor recording with incandescent lamp lighting, or environments with low color temperature.

● Menu items in Camera mode (continued)

Item	Option	Description
Flashlight	On	The flash is forced to fire in every shot.
	Auto	The flash automatically fires when the lighting is insufficient.
	Off	The flash is disabled.
Video light	On/Auto/Off	This setting allows you to add extra light when the lighting is insufficient during recording video clips.
Effect	Normal	Make recordings in natural color.
	B&W	Make recordings in black and white.
	Classic	Make recordings in sepia-toned color.
Exposure	-2~+2	Manually adjust the exposure to gain better effect when the preview image appears too bright or too dark. A positive value indicates the image will be brighter than usual; while a negative value makes the image dimmer.
Selftimer	On/Off	Enable/Disable the selftimer. After the selftimer is turned on, the camera will have ten seconds delay before recording when the Shutter button is pressed.
Histogram	On/Off	Enable/Disable image histogram display on the screen.
Icon	On/Off	Enable/Disable OSD (on screen display) icons to display on the screen.


● Menu items in Playback mode

Power-on → Press the **MODE** button → Use the Joystick to switch to **My Works** mode → Select **Video** or **Picture** folder → Press the **OK** button → Press the **MENU** button.

Item	Option	Description
 Delete One	Yes/No	Delete current file.
 Delete All	Yes/No	Delete all pictures and video/audio files stored in the memory.
 Slide Show	-	The camera displays images in sequence. Only JPEG pictures and the first frames of MPEG files will be displayed. You can press the Menu button to stop the slide show.
 Lock	Yes/No	Single, multiple, or all files can be locked. A locked file cannot be erased by a delete function. While the formatting function will erase all locked/unlocked files.

* If there are no files in the camera, no items will be seen.

● Menu items in Setting mode

Power-on → Press the **MODE** button → Enter the **Setting** () mode → Press the **MENU** button.





Item	Option	Description
Date & Time	-	Set date and time.
Beep	On/Off	Enable/Disable beep sound.
Flicker	50Hz	Set flicker frequency to 50Hz*.
	60Hz	Set flicker frequency to 60Hz*.
TV-out	HDTV	Set TV system compatibility to HDTV. This option is suitable for HDTV.
	NTSC	Set TV system compatibility to NTSC. This option is suitable for America, Taiwan, Japan, and Korea areas.
	PAL	Set TV system compatibility to PAL. This option is suitable for Germany, England, Italy, Netherlands, China, Japan, and Hong Kong.
Icon	On/Off	Enable/Disable OSD icons to display on the screen.
LCD Bright	-2~+2	Set LCD brightness. A positive value makes the LCD brighter; while a negative value makes the LCD dimmer.
Format	Yes	Format the storage medium. Note that all files stored in the medium will be gone.
	No	Cancel action.
Auto Off	Off	Disable Auto-off function.
	1 min	The camera automatically shuts down when staying inactive for over 1 minute.
	3 min	The camera automatically shuts down when staying inactive for over 3 minutes.
	5 min	The camera automatically shuts down when staying inactive for over 5 minutes.
Language	-	Lets you select the language used for OSD.
Default	Yes	Restore factory defaults. Note that your current settings will be overridden.
	No	Cancel action.

● Menu items in Setting mode (continued)

* Flicker settings table:

Region	England	Germany	France	Italy	Spain	Netherlands	Russia
Setting	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Region	Portugal	America	Taiwan	China	Japan	Korea	Thailand
Setting	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Battery Life Indicator

Icon	Description
	Full battery life
	Moderate battery life
	Low battery life * The flash strobe and the LED lights will be disabled.*
	Empty battery life

Note: To avoid sudden outage of power supply, you are recommended to replace the battery when the icon indicates low battery life.

Battery Life

Still picture	Video clip
Number of shots	Recording time (minute)
110	30
* shoot every 30 seconds ** flash is off *** resolution is set to 5M (2560x1920)	* resolution is set to HD (1280x720 pixels)

Note: This table is for your reference only. The actual battery life depends on your battery type and recharge level.

Storage Capacity

Memory	Video (min.)			Still picture	
	HD	D1	CIF	3M	5M
SD card (256MB)	7	18	40	230	145
SD card (512MB)	15	36	80	460	290
SD card (1GB)	30	72	160	920	580
SD card (2GB)	60	144	320	1840	1160
SD card (4GB)	120	288	640	3680	2320

Note: The actual value of capacity may vary (up to $\pm 30\%$) depending on the color saturation and complexity of your subject and surroundings.

● Specifications

Item	Description
Model	5 Mega-pixel camera
Image sensor	5 Mega (2592x1944 pixels)
Resolution	Still image: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
Lens	3X optical zoom lens
File format	MOV, JPEG
Video frame rate	1280x720, up to 30fps 720x480, up to 30fps 352x288, up to 30fps
External memory	SD (256MB ~ 4GB), speed rate 12X above
LCD display	2.4" LCD
TV out	Component out, NTSC/PAL system supported
Interface	USB 2.0
Microphone	Yes
Speaker	Yes
Night shot	Yes (both in still image and video modes)
Battery	NP60 compatible Li-ion rechargeable battery

Note: Specifications are subject to change without notification.

● System Requirements

System requirements are different in different video resolution settings:

Video Resolution	PC system requirements
HD (1280x720) @30fps	OS = Windows XP SP2 or above (QuickTime 7.0 or above) CPU = Pentium 4 3.0GHz or above System RAM = 512MB (1GB recommended) Display card = nvidia Geforece 7600 or ATI X1600 or above with 256MB of RAM
D1 (720x480) @30fps	OS = Windows 2000/XP or above (QuickTime 7.0 or above)
CIF (352x288) @30fps	CPU = Pentium 4 1.5GHz or above System RAM = 256MB (512MB or above recommended) Display card = 64MB (128MB or above recommended)



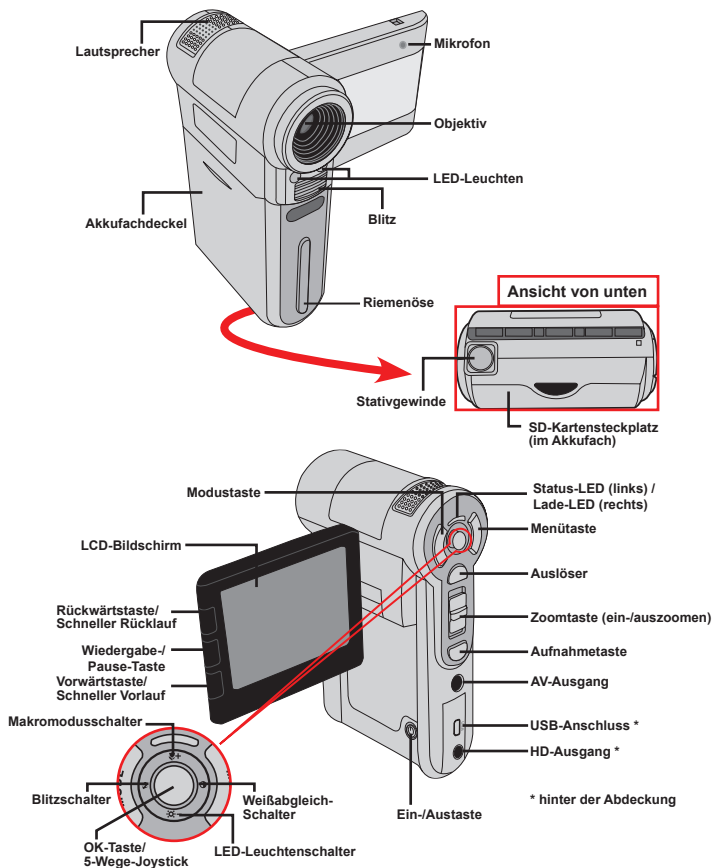
HD-DV Camcorder

Inhalt

Erste Schritte	1
Die Komponenten Ihres Camcorders	1
Akku einlegen	2
Akku laden	2
Einlegen einer Speicherkarte (optional)	3
Ein-/Ausschalten des Camcorders	3
Einstellen der Sprache	4
Zeit einstellen	4
LCD-Anzeigen ablesen	5
Grundfunktionen	6
Videoclip aufzeichnen	6
Fotos aufnehmen	7
Aufzeichnungen wiedergeben	8
Aufnahmen auf dem PC wiedergeben	9
Camcorder an ein Fernsehgerät anschließen	10
Erweiterte Funktionen	12
Menübedienung	12
Menüpunkte im Kameramodus	12
Menüpunkte im Wiedergabemodus	13
Akkuladestandanzeige	15
Akkuladestand	16
Speicherkapazität	16
Technische Daten	17
Systemvoraussetzungen	18

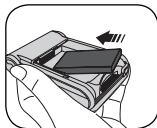
Erste Schritte

● Die Komponenten Ihres Camcorders



● Akku einlegen

1. Ziehen Sie den Akkufachdeckel wie abgebildet auf.
2. Legen Sie den mitgelieferten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku in das Akkufach ein. Bitte beachten Sie, dass die Metallkontakte mit den Kontakten im Akkufach auszurichten sind.
3. Bringen Sie den Akkufachdeckel nach dem ordnungsgemäßen Einlegen des Akkus wieder an.



● Akku laden

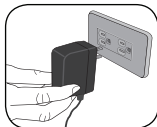
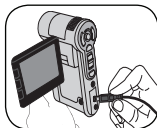
Laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch mindestens 8 Stunden lang auf.

1. Schließen Sie das Kabel an.
Verbinden Sie ein Ende des mitgelieferten Netzteils mit dem USB-Anschluss und das andere Ende mit einer Wandsteckdose.

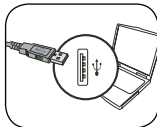
ODER

Verbinden Sie ein Ende des mitgelieferten USB-Kabels mit dem USB-Anschluss am Camcorder und das andere Ende mit einem eingeschalteten PC. Der Camcorder muss dabei ausgeschaltet sein.

2. Die Lade-LED leuchtet rot, der Ladevorgang beginnt.
3. Wenn der Ladevorgang unterbrochen wird oder der Akku voll geladen ist, leuchtet die Lade-LED grün.



ODER



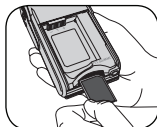
⚠ Wenn Sie den Akku über einen PC aufladen, dürfen Sie den Camcorder nicht einschalten, da sonst der Ladevorgang stoppt.

● Einlegen einer Speicherkarte (optional)

Legen Sie eine Speicherkarte folgendermaßen ein:

- (1) Öffnen Sie den Akkufachdeckel.
- (2) Drücken Sie die Karte behutsam hinein, bis sie das Ende des Einschubs erreicht.

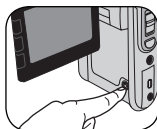
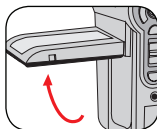
Um die Speicherkarte zu entnehmen, drücken Sie behutsam auf die Karte, woraufhin sie ein Stück herauspringt. Ziehen Sie die Karte anschließend aus dem Einschub heraus.



● Ein-/Ausschalten des Camcorders

Klappen Sie den LCD-Monitor auf oder drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste 1 Sekunde lang, um den Camcorder einzuschalten.

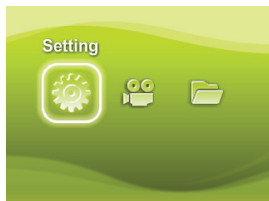
Um den Camcorder auszuschalten, drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste 1 bis 3 Sekunden lang oder klappen den LCD-Monitor zu.



- ❗ Falls der Camcorder sich durch Drücken der Ein-/Aus-Taste nicht einschaltet, prüfen Sie bitte, ob:
 1. der Akku ordnungsgemäß in den Camcorder eingelegt ist.
 2. der Akku ausreichend geladen ist.
- ❗ Falls der Camcorder längere Zeit inaktiv ist, schaltet er, je nach Einstellung der Funktion Auto-Aus, automatisch aus.

● Einstellen der Sprache

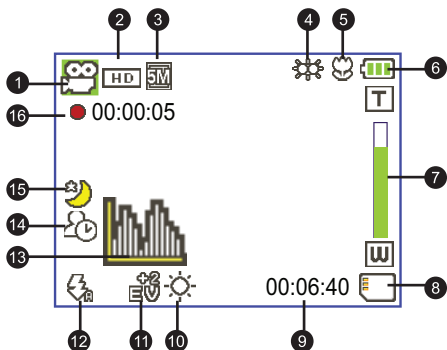
1. Schalten Sie den Camcorder ein.
2. Rufen Sie das **MODE (Modus)**-Menü mit der **Modustaste** auf.
3. Wählen Sie den **Setting (Einstellungen)**-Modus mit dem **Joystick** aus, rufen Sie das Menü mit der **OK**-Taste auf.
4. Wählen Sie die Option **Language (Sprache)** mit dem **Joystick**, drücken Sie zur Bestätigung auf **OK**.
5. Wählen Sie durch Auf- oder Abwärtsbewegungen des **Joysticks** eine Sprache aus.
6. Zum Abschluss bestätigen Sie die Einstellung mit der **OK**-Taste.



● Zeit einstellen

1. Schalten Sie den Camcorder ein.
2. Rufen Sie das **MODE (Modus)**-Menü mit der **Modustaste** auf.
3. Wählen Sie den **Setting (Einstellungen)**-Modus mit dem **Joystick** aus, rufen Sie das Menü mit der **OK**-Taste auf.
4. Wählen Sie die Option **Date & Time (Datum/Zeit)** mit dem **Joystick**, drücken Sie zur Bestätigung auf **OK**.
5. Stellen Sie die gewünschten Werte ein, indem Sie den **Joystick** nach oben oder unten bewegen. Durch Links-/Rechtsbewegungen des **Joysticks** bewegen Sie sich zu den verschiedenen Feldern.
6. Zum Abschluss bestätigen Sie die Einstellung mit der **OK**-Taste.

● LCD-Anzeigen ablesen



- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1 Modusymbol | 9 Verbleibende Aufnahmezeit |
| 2 Videoauflösung | 10 Weißabgleichmodus |
| 3 Bildauflösung | 11 Belichtungsmodus |
| 4 LED-Leuchtenmodus | 12 Blitzmodus |
| 5 Makromodus | 13 Histogrammmodus |
| 6 Akkuladestand | 14 Selbstauslösermodus |
| 7 Zoomanzeige | 15 Nachtaufnahmemodus |
| 8 SD-Karte eingelegt | 16 Aufnahmezeit |

- ! Wird eine HD-Videoauflösung (720P) eingestellt, so wird das Bild in 16:9-Format auf dem LCD-Bildschirm dargestellt.
- ! Wird eine D1-(480P) oder eine CIF-Videoauflösung eingestellt, so wird das Bild im 4:3-Format auf dem LCD-Bildschirm dargestellt. (Detaillierte Hinweise dazu finden Sie auf Seite 7.)

Grundfunktionen

● Videoclip aufzeichnen

1. Scharfstellen:

Normalerweise stellt der Camcorder die Schärfe (den Fokus) automatisch ein. Wenn Sie jedoch Nahaufnahmen machen möchten, drücken Sie die Aufwärtstaste, um zum Makromodus (🌻) zu wechseln.

Hinweis: Bitte achten Sie darauf, eine Speicherkarte einzulegen, ehe Sie mit der Aufnahme beginnen.

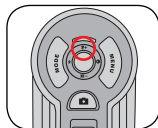
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌻	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * bei auf 1,5X fixiertem Zoom

2. Zoomen:

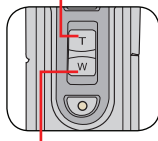
Bewegen Sie die **Zoomtaste** zum Ein- oder Auszoomen nach oben oder unten. Der optische Zoom kann auf bis zu 3 x eingestellt werden.

3. Drücken Sie die **Record (Aufnahmetaste)**, um mit der Aufzeichnung zu beginnen.

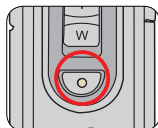
4. Drücken Sie die **Record (Aufnahmetaste)** erneut, um die Aufzeichnung zu beenden.



Einzoomen



Auszoomen



- ! Die Zoomfunktion steht auch während des Aufzeichnens zur Verfügung (außer im Makromodus).
- ! Bei einer dunklen Umgebung können Sie den LED-Leuchtenmodus als Fokus- und Beleuchtungshilfe auf Ein oder Auto setzen.
- ! Eine Erwärmung des Camcorders nach längerem Betrieb ist völlig normal.

Fotos aufnehmen

1. Scharfstellen:

Normalerweise stellt der Camcorder die Schärfe (den Fokus) automatisch ein. Wenn Sie jedoch Nahaufnahmen machen möchten, drücken Sie die Aufwärtstaste, um zum Makromodus (🌸) zu wechseln.

Hinweis: Bitte achten Sie darauf, eine Speicherkarte einzulegen, ehe Sie mit der Aufnahme beginnen.

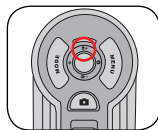
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * bei auf 1,5X fixiertem Zoom

2. Zoomen:

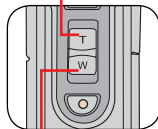
Bewegen Sie die **Zoomtaste** zum Ein- oder Auszoomen nach oben oder unten. Der optische Zoom kann auf bis zu 3X eingestellt werden.

- ❗ Nehmen Sie gegebenenfalls andere, erweiterte Einstellungen vor.
- ❗ Bei einer dunklen Umgebung können Sie den LED-Leuchtenmodus als Fokus- und Beleuchtungshilfe auf Ein oder Auto setzen.

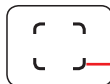
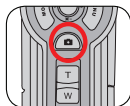
3. Drücken Sie den **Sutter (Auslöser)** halb herunter und warten Sie, bis der Camcorder den Fokus automatisch einstellt. Wenn der Fokusrahmen grün wird, drücken Sie den Auslöser ganz hinab, um ein Foto machen.



Einzoomen



Auszoomen



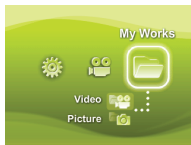
Fokusrahmen



- ❗ Je nach eingestellter Videoauflösung kann das Bildseitenverhältnis von Fotos in der LCD-Vorschau variieren. Bildaufnahme und -darstellung hängen von der jeweiligen Videoauflösung ab.

Videoauflösung	Vorschau	Bildaufnahme und Fokussierung
HD(1280x720)	Bildseitenverhältnis 16:9 	Bildseitenverhältnis 4:3 
D1(720x480)	Bildseitenverhältnis 4:3 	Bildseitenverhältnis 4:3 
CIF(352x288)		

Aufzeichnungen wiedergeben

1. Drücken Sie die **Modustaste**, wählen Sie dann den Modus „**My Works**“ (**Meine Aufnahmen**) mit dem **Joystick**. Oder drücken Sie die **Play/Pause (Wiedergabe-/Pause)-Taste** (▶) links neben dem LCD-Bildschirm.
2. Im Ordner **My works (Meine Aufnahmen)** befinden sich zwei weitere Ordner: **Video** und **Picture (Foto)**. Wählen Sie Video oder Foto aus, wechseln Sie dann mit der **OK-Taste** in den Indexmodus.
3. Funktionen im Wiedergabemodus:



Dateityp	Funktion...	Bedienschritte
Index mode (Indexmodus) 	Umschalten zwischen Indexmodus und Vollbildmodus	Drücken Sie im Indexmodus die OK-Taste , um zur Vollbildansicht zu wechseln. Drücken Sie in der Vollbildansicht die Menu (Menü)taste , um zum Indexmodus zu wechseln.
Full-screen mode (Vollbildansicht) 	Wechseln zwischen Dateien	1. Im Indexmodus: Verwenden Sie den Joystick , um den Markierungsrahmen zu verschieben. 2. In der Vollbildansicht: Verwenden Sie den Joystick , um nach links oder nach rechts zu gelangen.
Video	Wiedergabe beginnen	Wenn (im Vollbildmodus) eine Datei gewählt wird, beginnt ihre Wiedergabe automatisch.
	Anhalten/Fortsetzen der Wiedergabe	Drücken Sie während der Wiedergabe/Pause die OK-Taste .
	Einstellen der Lautstärke	Verwenden Sie während der Wiedergabe den Joystick , um nach oben oder nach unten zu gelangen.
	Wiedergabe beenden	Drücken Sie während der Wiedergabe die Menu (Menü)taste .
	Rückkehr zum Vorschau-Bildschirm	Drücken Sie den Shutter (Auslöser) .
	Schneller Vorlauf	Drücken Sie während der Wiedergabe die Next (Vorwärtstaste) (▶) . Zum Stoppen drücken Sie die Play/Pause (Wiedergabe-/Pause)-Taste (▶) .
	Schneller Rücklauf	Drücken Sie während der Wiedergabe die Previous (Rückwärtstaste) (◀) . Zum Stoppen drücken Sie die Play/Pause (Wiedergabe-/Pause)-Taste (▶) .
	Wählen der nächsten Datei	Drücken Sie bei angehaltener/gestoppter Wiedergabe die Next (Vorwärtstaste) (▶) .
Wählen der vorherigen Datei	Drücken Sie bei angehaltener/gestoppter Wiedergabe die Previous (Rückwärtstaste) (◀) .	
Picture (Foto)	Ein-/Auszoomen	Navigieren Sie mit dem Joystick nach oben oder nach unten.
	Zoomverhältnis sperren/freigeben	Drücken Sie bei einem Zoomverhältnis von mehr als 1,0 die OK-Taste .
	Schwenken des vergrößerten Fotos	Verwenden Sie bei gesperrtem Zoomverhältnis den Joystick , um das Foto zu schwenken.

● Aufnahmen auf dem PC wiedergeben

▶ Software installieren

Bitte beachten Sie, dass die Videos im MOV-Format aufgezeichnet werden. Daher brauchen Sie spezielle Programme, um die Aufnahmen am PC wiederzugeben. Wenn Sie diese Möglichkeit zum ersten Mal nutzen, achten Sie bitte darauf, dass der Quicktime 7.0-Player auf Ihrem PC installiert ist. Falls nicht, installieren Sie die Software bitte zunächst über die nachstehenden Schritte.

Laden Sie den Quicktime 7.0-Player über die folgende Webseite herunter:
<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

ODER

Installieren Sie das HD-DV (MOV) DECODER-Programm von der mitgelieferten CD.

Installieren Sie das HD-DV DECODER-Programm von der mitgelieferten CD. (* HD-DV DECODER dient zum Abspielen von mit Ihrem Camcorder aufgenommenen MOV-Dateien über den Windows Media Player 10 und 11.)

▶ PC anschließen und Dateien kopieren

Nachdem die Software auf Ihrem PC installiert wurde, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus.

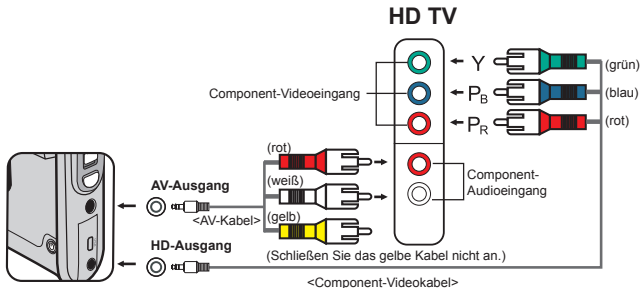
1. Schalten Sie den Camcorder ein.
2. Verbinden Sie den Camcorder (mit eingesteckte SD-Karte) über das USB-Kabel mit Ihrem Computer.
3. Ein Dialogfenster öffnet sich automatisch. Bitte wählen Sie den Menüpunkt „**Open folder to view files (Ordner zum Anzeigen der Dateien öffnen)**“ und klicken Sie auf „OK“.
4. Falls das Dialogfenster nicht automatisch erscheinen sollte, klicken Sie bitte auf „Arbeitsplatz“ und öffnen den „Wechseldatenträger“.
5. Doppelklicken Sie auf den Dateiordner **DCIM**.
6. Doppelklicken Sie auf den Dateiordner **100MEDIA**.
7. Kopieren Sie wichtige Dateien und speichern Sie diese an einem beliebigen Ort in Ihrem Computer.

● Camcorder an ein Fernsehgerät anschließen

Mit Hilfe der folgenden Schritte schließen Sie Ihren Camcorder über ein zusätzliches A/V-Kabel zur Echtzeit-Wiedergabe an ein Fernsehgerät an. Sie können Ihre Videoclips und Fotos über ein Fernsehgerät darstellen, um sie so mit Freunden und Familienangehörigen gemeinsam anschauen zu können.

📺 Camcorder an ein HDTV-Fernsehgerät anschließen

Ein HDTV-Fernsehgerät verfügt über Component-Eingänge und ermöglicht HD-Darstellung (720p) in hoher Auflösung.

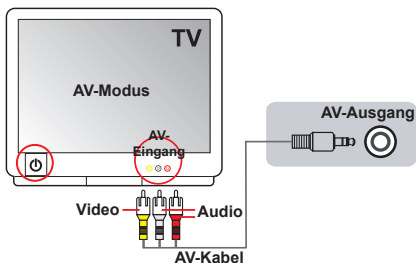


1. Schalten Sie Ihr HD-Fernsehgerät ein.
2. Schalten Sie den Camcorder ein.
3. Verbinden Sie ein Ende des Component-Videokabels mit dem Component-Eingang (Component-Videoeingang) am HDTV-Gerät, verbinden Sie das andere Ende mit dem (HD-Ausgang) des Camcorders.
4. Verbinden Sie ein Ende des weiteren AV-Kabels mit dem Component-Audioeingang (Component-Audioeingang) am HDTV-Gerät, verbinden Sie das andere Ende mit dem (AV-Ausgang) des Camcorders. (Schließen Sie das gelbe Kabel nicht an den (AV-Eingang) des HDTV-Gerätes an.)
5. Schalten Sie das HD-Fernsehgerät auf „Component Input“ (Component-Eingang) um.

❗ Wenn Sie ein Video in HD-Auflösung aufnehmen, während das Gerät mit dem HDTV-Gerät verbunden ist, wird die Anzeigauf Auflösung auf D1 (480P) herabgestuft; die Auflösung des aufgenommenen Videos bleibt dabei jedoch unverändert HD (720P).

Camcorder an ein normales Fernsehgerät anschließen

TV = Normales Röhrenfernsehgerät



1. Schalten Sie den Camcorder ein.
2. Rufen Sie das Modus-Menü mit der **Modustaste** auf.
3. Wählen Sie den **Setting (Einstellungen)**-Modus mit dem Joystick aus, rufen Sie das Menü mit der **OK**-Taste auf.
4. Wählen Sie die Option TV-Ausgang mit dem **Joystick**, drücken Sie zur Bestätigung auf **OK**.
5. Wählen Sie durch Auf- oder Abwärtsbewegungen des **Joystick** entweder NTSC oder PAL aus.

❗ Die Fernsehnormen NTSC und PAL werden in verschiedenen Ländern eingesetzt; Hinweise zur Unterdrückung von Flimmern finden Sie auf Seite 14.

6. Zum Abschluss bestätigen Sie die Einstellung mit der **OK**-Taste.
7. Mit dem **Shutter (Auslöser)** kehren Sie wieder zum Vorschaubildschirm zurück.
8. Verbinden Sie die Audio- und Videostecker des AV-Kabels (gelb, weiß, rot) mit den „AV-Eingängen“ des Fernsehgerätes.
9. Schließen Sie das andere Ende des AV-Kabels an den „AV-Ausgang“ des Camcorders an.

Erweiterte Funktionen

Menübedienung

Die Menüs bieten einige Optionen, mit denen Sie Feineinstellungen der Funktionen Ihrer Kamera vornehmen können.

Die nachstehende Tabelle enthält Einzelheiten über die Menübedienung.

Funktion...	Bedienschritte
Aufrufen des Menüs	Drücken Sie die Menu (Menü) taste.
Verschieben des Markierungsrahmens	Navigieren Sie mit dem Joystick nach oben oder nach unten.
Aufrufen von Untermenüs / Bestätigen einer Eingabe	Drücken Sie die OK -Taste.
Beenden des Menüs / Rückkehr zum übergeordneten Menü	Drücken Sie die Menu (Menü) taste (vom Untermenü aus).

Menüpunkte im Kameramodus

Einschalten → **Menu (Menü)**-taste drücken.





Menüpunkt	Optionen	Beschreibung
Video resolution (Videoauflösung)	HD	Stellt die Videoauflösung auf HD (1280 x 720 Pixel) ein.
	D1	Stellt die Videoauflösung auf D1 (720 x 480 Pixel) ein.
	CIF	Stellt die Videoauflösung auf CIF (352 x 288 Pixel) ein.
Picture Resolution (Bildauflösung)	3M	Stellt die Fotoauflösung auf 3 Megapixel ein.
	5M	Stellt die Fotoauflösung auf 5 Megapixel ein.
NightShot (Nachtaufnahme)	On/Off (Ein/Aus)	Ist diese Einstellung aktiviert, können Sie Fotos bei einem dunklen Hintergrund machen. Da die Verschlusszeit beim Aufnehmen von Fotos in dunkler Umgebung wesentlich länger ist, empfehlen wir die Verwendung eines Stativs, um Unschärfen aufgrund von Verwackeln zu vermeiden. Achtung: Das Bildrauschen nimmt zu, wenn die Nachtaufnahme aktiviert ist.
WB (Weißabgleich)	Auto	Die Kamera passt den Weißabgleich automatisch an.
	Sunny (Sonnig)	Diese Einstellung eignet sich für Außenaufnahmen bei Sonnenschein.
	Cloudy (Wolkig)	Diese Einstellung eignet sich für Außenaufnahmen bei Bewölkung oder in schattiger Umgebung.
	Fluorescent (Leuchtstoff)	Diese Einstellung eignet sich für Aufnahmen in Räumen, die mit Leuchtstoffröhren ausgeleuchtet sind, oder in Umgebungen mit hoher Farbtemperatur.
	Tungsten (Glühlampe)	Diese Einstellung eignet sich für Aufnahmen in Räumen, die mit Glühlampen ausgeleuchtet sind, oder in Umgebungen mit geringer Farbtemperatur.

● Menüpunkte im Kameramodus (Fortsetzung)

Menüpunkt	Optionen	Beschreibung
Flashlight (Blitz)	On (Ein)	Der Blitz wird bei jeder Aufnahme ausgelöst.
	Auto	Der Blitz wird bei unzureichender Beleuchtung automatisch ausgelöst.
	Off (Aus)	Der Blitz ist deaktiviert.
Video light (Videoleuchte)	On/Auto/Off (Ein/Auto/Aus)	Mit dieser Einstellung können Sie zusätzliches Licht hinzuschalten, wenn die Beleuchtung während der Aufnahme von Videoclips nicht ausreicht.
Effect (Effekt)	Normal	Für Aufnahmen mit natürlichen Farben.
	B&W (SW)	Für Aufnahmen in Schwarzweiß.
	Classic (Klassisch)	Für Aufnahmen in Brauntönen.
Exposure (Belichtung)	-2 bis +2	Sie können die Belichtung manuell einstellen, um eine bessere Einstellung zu erzielen, wenn das Vorschaubild zu hell oder zu dunkel wirkt. Ein positiver Wert bedeutet, dass das Bild heller als gewöhnlich wird; ein negativer Wert lässt das Bild dunkler erscheinen.
Selftimer (Selbstauslöser)	On/Off (Ein/Aus)	Aktiviert/deaktiviert den Selbstauslöser. Wenn der Selbstauslöser aktiviert ist, wartet die Kamera nach dem Drücken der Auslösertaste zehn Sekunden, bis die Aufnahme erfolgt.
Histogram (Histogramm)	On/Off (Ein/Aus)	Aktiviert/deaktiviert die Bildhistogrammanzeige auf dem Bildschirm.
Icon (Symbol)	On/Off (Ein/Aus)	Aktiviert/deaktiviert die Anzeige der Bildschirmsymbole (OSD).

● Menüpunkte im Wiedergabemodus


Einschalten → **MODE (Modus)**taste drücken → Mit Joystick zu **My Works (Meine Aufnahmen)** umschalten → **Video-** oder **Picture (Foto-Ordner)** auswählen → **OK**-Taste drücken → **Menu (Menü)**taste drücken.

Menüpunkt	Optionen	Beschreibung
 Delete One (Eins löschen)	Yes/No (Ja/Nein)	Löscht die aktuelle Datei.
 Delete All (Alles löschen)	Yes/No (Ja/Nein)	Löscht alle Fotos und Video-/Audiodateien, die sich im Speicher befinden.
 Slide Show (Diaschau)	-	Die Kamera zeigt Fotos nacheinander an. Nur JPEG-Bilder und das jeweils erste Bild von MPEG-Dateien werden angezeigt. Sie können die Menütaete drücken, um die Diavorführung zu beenden.
 Lock (Schützen)	Yes/No (Ja/Nein)	Sie können einzelne, mehrere oder alle Dateien vor dem Löschen schützen. Eine geschützte Datei kann nicht über die Löschen-Funktion entfernt werden. Beim Formatieren jedoch werden sämtliche Dateien entfernt; auch geschützte Dateien.

* Falls sich keine Dateien in der Kamera befinden, werden keine Menüpunkte angezeigt.

● Menüpunkte im Einstellungsmodus

Einschalten → **MODE (Modus)**taste drücken → **Setting (Einstellungsmodus)**

() aufrufen → **Menu (Menü)**taste drücken





Menüpunkt	Optionen	Beschreibung
Date & Time (Datum/Zeit)	-	Stellt das Datum und die Uhrzeit ein.
Beep (Signalton)	On/Off (Ein/Aus)	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe von Signaltönen.
Flicker (Frequenz)	50Hz	Stellt die Frequenz auf 50 Hz ein*.
	60Hz	Stellt die Frequenz auf 60 Hz ein*.
TV-out (TV-Ausgang)	HDTV	Stellt die TV-Systemkompatibilität auf HDTV ein. Diese Option ist ausschließlich für HDTV vorgesehen.
	NTSC	Stellt die TV-Systemkompatibilität auf NTSC ein. Diese Option eignet sich für Taiwan, Japan, Korea und Amerika.
	PAL	Stellt die TV-Systemkompatibilität auf PAL ein. Diese Option eignet sich für Deutschland, Italien, die Niederlande, China, Japan, Hongkong und Großbritannien.
Icon (Symbole)	On/Off (Ein/Aus)	Aktiviert/deaktiviert die Anzeige der OSD-Symbole auf dem Bildschirm.
LCD Bright (LCD-Helligkeit)	-2 bis +2	Stellt die LCD-Helligkeit ein. Durch einen positiven Wert wird der LCD-Bildschirm heller; durch einen negativen Wert wird der LCD-Bildschirm dunkler.
Format (Formatieren)	Yes (Ja)	Formatiert das Speichermedium. Bitte beachten Sie, dass sämtliche auf dem Medium gespeicherten Dateien unwiederbringlich gelöscht werden.
	No (Nein)	Bricht den Vorgang ab.
Auto Off (Auto-Aus)	Off (Aus)	Deaktiviert die automatische Abschaltfunktion.
	1 min (1 Min.)	Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn sie länger als 1 Minute inaktiv ist.
	3 min (3 Min.)	Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn sie länger als 3 Minuten inaktiv ist.
	5 min (5 Min.)	Die Kamera schaltet sich automatisch aus, wenn sie länger als 5 Minuten inaktiv ist.
Language (Sprache)	-	Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Menüsprache.
Default (Standard)	Yes (Ja)	Stellt die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her. Bitte beachten Sie, dass dadurch alle von Ihnen vorgenommenen Einstellungen zurückgesetzt werden.
	No (Nein)	Bricht den Vorgang ab.

● Menüpunkte im Einstellungsmodus (Fortsetzung)

* Tabelle mit Frequenzeinstellungen:

Region	Großbritannien	Deutschland	Frankreich	Italien	Spanien	Niederlande	Russland
Einstellung	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Region	Portugal	Amerika	Taiwan	China	Japan	Korea	Thailand
Einstellung	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Akkuladestandanzeige

Symbol	Beschreibung
	Akku voll geladen
	Akku halbvoll
	Akku fast leer * Blitz und LED-Beleuchtung werden deaktiviert.
	Akku ist leer

Hinweis: Um einen plötzlichen Ausfall der Stromversorgung zu vermeiden, wird empfohlen, den Akku zu wechseln, sobald ein geringer Akkuladestand angezeigt wird.

● Akkuladestand

Foto	Video
Anzahl der Aufnahmen	Aufnahmezeit (Minuten)
110	30
* Aufnahme alle 30 Sekunden ** Blitz ist ausgeschaltet *** Auflösung ist auf 5 M (2560 x 1920) eingestellt	* Auflösung ist auf HD (1280 x 720 Pixel) eingestellt.

Hinweis: Diese Tabelle dient lediglich als Übersicht. Die tatsächliche Akkubetriebsdauer hängt vom jeweiligen Akkutyp und vom Ladestand ab.

● Speicherkapazität

Speicher	Video (Min.)			Foto	
	HD	D1	CIF	3M	5M
SD-Karte (256MB)	7	18	40	230	145
SD-Karte (512MB)	15	36	80	460	290
SD-Karte (1GB)	30	72	160	920	580
SD-Karte (2GB)	60	144	320	1840	1160
SD-Karte (4GB)	120	288	640	3680	2320

Hinweis: Die tatsächliche Kapazität kann je nach Farbsättigung und Komplexität Ihres Aufnahmeobjekts und der Umgebung variieren (bis zu $\pm 30\%$).

● Technische Daten

Element	Beschreibung
Modell	5 Megapixel-Kamera
Bildsensor	5 Megapixel (2592 x 1944 Pixel)
Auflösung	Foto: 3M/5M 1280 x 720 (HD) 720 x 480 (D1) 352 x 288 (CIF)
Objektiv	3-facher optischer Zoom
Dateiformate	MOV, JPEG
Videobildrate	1280 x 720, bis zu 30 BpS 720 x 480, bis zu 30 Bp 352 x 288, bis zu 30 BpS
Externer Speicher	SD (256 MB bis 4 GB), Geschwindigkeit 12 x oder mehr
LCD-Anzeige	LCD-Bildschirm, 6 cm
TV-Ausgang	Component-Ausgang, PAL/NTSC unterstützt
Schnittstelle	USB 2.0
Mikrofon	Ja
Lautsprecher	Ja
Nachtaufnahmen	Ja (sowohl Foto als auch Video)
Akku	NP60-kompatibler Lithium-Ionen-Akku

Hinweis: Änderungen der technischen Daten sind vorbehalten.

● Systemvoraussetzungen

Die Systemvoraussetzungen sind bei verschiedenen Videoauflösungen unterschiedlich:

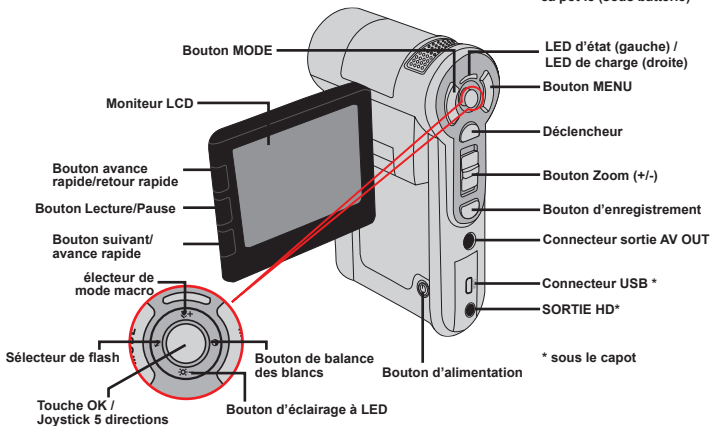
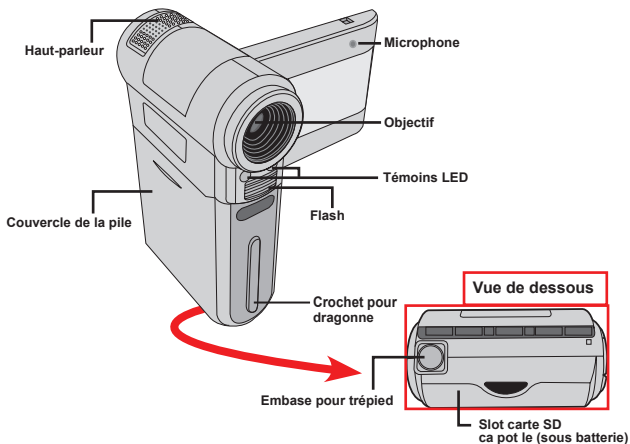
Videoauflösung	PC-Systemvoraussetzungen
HD (1280 x 720) @30fps	Betriebssystem: Windows XP SP2 oder aktueller (QuickTime 7.0 oder aktueller) CPU: Pentium 4 / 3,0 GHz oder besser System-RAM: 512 MB (1 GB empfohlen) Grafikkarte: Nvidia Geforce 7600 oder ATI X1600 oder besser, mit 256 MB RAM
D1 (720x480) @30fps	Betriebssystem: Windows 2000/XP oder aktueller (QuickTime 7.0 oder aktueller) CPU: Pentium 4 / 1,5 GHz oder besser System-RAM: 256 MB (256 MB oder mehr empfohlen) Grafikkarte: 64 MB (128 MB oder mehr empfohlen)
CIF (352 x 288) @30fps	

Table des matières

Démarrage	1
Connaître les parties de votre caméscope	1
Installer la batterie	2
Charger la batterie	2
Insérer une carte mémoire (facultatif).....	3
Allumer/éteindre le caméscope	3
Réglage de l'heure.....	4
Lire les indicateurs LCD.....	5
Utilisation de base	6
Enregistrer un clip vidéo	6
Prendre une photo.....	7
Lire vos enregistrements	8
Lire vos enregistrements sur PC	9
Relier le caméscope à un téléviseur.....	10
Utilisation avancée	12
Utilisation du menu	12
Les éléments de menu du mode caméra	12
Les éléments de menu du mode Lecture	13
Les éléments de menu du mode réglage	14
Indicateur d'autonomie batterie	15
Autonomie de la batterie.....	16
Capacité de stockage	16
Spécifications.....	17
Configuration système requise	18

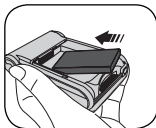
Démarrage

● Connaître les parties de votre caméscope



● Installer la batterie

1. Faites coulisser le capot batterie pour l'ouvrir comme indiqué.
2. Placez la batterie accessoire Li-Ion dans le logement. Notez que les contacts métalliques doivent être alignés avec ceux du logement.
3. Une fois la batterie correctement installée, remettez en place le capot batterie.



● Charger la batterie

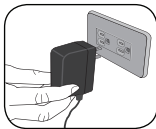
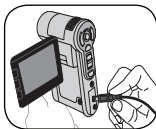
Veuillez charger la batterie pendant au moins 8 heures avant la première utilisation.

1. Branchez le câble.
Branchez une extrémité de l'adaptateur AC fourni sur le port USB du caméscope et l'autre extrémité sur la prise secteur.

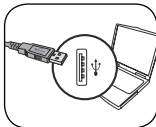
OU

Branchez une extrémité du câble USB fourni sur le port USB du caméscope et l'autre extrémité sur un PC sous tension. Assurez vous que le caméscope est éteint.

2. La LED de charge devient rouge et la charge démarre.
3. Lorsque le charge est interrompue ou que le pack batterie est complètement chargé, la LED de charge devient verte.



OU



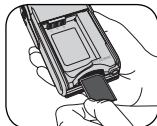
⚠ Lorsque vous utilisez un PC pour charger la batterie, n'alimentez pas le caméscope, sinon la charge s'arrête.

● Insérer une carte mémoire (facultatif)

Pour insérer une carte mémoire, procédez comme suit:

- (1) Ouvrez le capot batterie.
- (2) Poussez doucement la carte comme indiqué jusqu'à atteindre le fond de la fente.

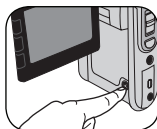
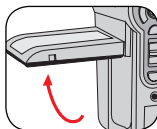
Pour enlever la carte mémoire, enfoncez doucement la carte jusqu'à ce qu'elle sorte. Retirez ensuite la carte de la fente.



● Allumer/éteindre le caméscope

Ouvrez le moniteur LCD et maintenez enfoncé le bouton d'Alimentation pendant 1 seconde pour allumer le caméscope.

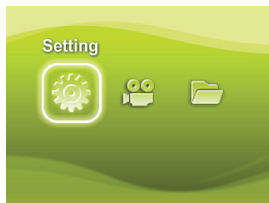
Pour éteindre le caméscope, maintenez enfoncé le bouton d'Alimentation pendant 1~3 secondes ou fermez le moniteur LCD.



- ❗ Si le caméscope ne s'allume pas avoir avoir appuyé sur le bouton d'alimentation, veuillez vérifier:
 1. Le pack batterie est bien installé dans le caméscope.
 2. Le pack batterie est toujours suffisamment chargé.
- ❗ Si le caméscope reste inactif pendant une période prolongée, il peut s'éteindre automatiquement en raison du réglage d'arrêt auto.

● Régler la langue

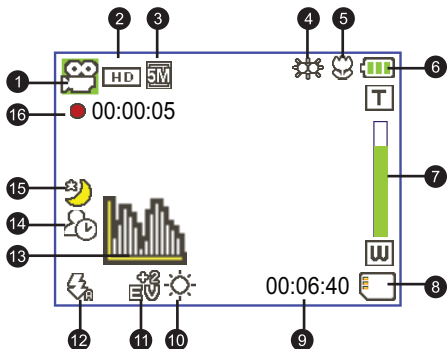
1. Allumez le caméscope.
2. Appuyez sur la touche **MODE** pour entrer dans le menu de **MODE**.
3. Utilisez le **Joystick** pour sélectionner le mode **Setting (Réglages)** et appuyez sur **OK** pour entrer dans l'écran de menu.
4. Utilisez le **Joystick** pour choisir l'élément **Language (langue)**, et appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer.
5. Déplacez le **Joystick** vers le haut/bas pour choisir une langue.
6. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer le réglage.



● Réglage de l'heure

1. Allumez le caméscope.
2. Appuyez sur la touche **MODE** pour entrer dans le menu de **MODE**.
3. Utilisez le **Joystick** pour sélectionner le mode **Setting (Réglages)** et appuyez sur **OK** pour entrer dans l'écran de menu.
4. Utilisez le **Joystick** pour choisir l'élément **Date & Time (Date & Heure)**, et appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer.
5. Déplacez le **Joystick** vers le haut/bas pour ajuster la valeur. Déplacez le **Joystick** vers la droite/gauche pour passer d'un champ à l'autre.
6. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer le réglage.

● Lire les indicateurs LCD



- | | | | |
|---|----------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Icône de mode | 9 | Durée d'enregistrement restante |
| 2 | Résolution vidéo | 10 | Mode balance des blancs |
| 3 | Résolution image | 11 | Mode d'exposition |
| 4 | Mode d'éclairage à LED | 12 | Mode de flash |
| 5 | Mode macro | 13 | Mode histogramme |
| 6 | Autonomie batterie | 14 | Mode retardateur |
| 7 | Indicateur de taux de zoom | 15 | Mode photos de nuit |
| 8 | Carte SD insérée | 16 | Durée d'enregistrement |

- ! Le LCD affiche le ratio 16:9 quand il est réglé sur une résolution vidéo HD (720P).
- ! Le LCD affiche le ratio 4:3 quand il est réglé sur une résolution vidéo D1 (480P) ou CIF. (Veuillez vous référer à la page 7 pour des instructions plus détaillées.)

Utilisation de base

● Enregistrer un clip vidéo

1. Réglez la mise au point:

Le caméscope peut normalement faire la mise au point automatiquement sans réglage. Si vous voulez faire des gros plans, vous pouvez appuyez sur le bouton haut pour basculer en mode macro (🌸).

Remarque: Veuillez vous assurer que votre mémoire est insérée avant enregistrement.

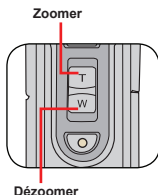
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * A zoom fixe 1.5X

2. Zoomer:

Utilisez les boutons de **Zoom** vers le haut ou vers le bas pour zoomer ou dézoomer l'écran. Le grossissement optique est de 3X.

3. Appuyez sur le bouton **Record (Enregistrement)** pour commencer à enregistrer.


4. Appuyez à nouveau sur le bouton **Record (Enregistrement)** pour arrêter d'enregistrer.




- ⚠ La fonction de zoom est également disponible pendant l'enregistrement (sauf en mode macro).
- ⚠ Si l'environnement est sombre, vous pouvez allumer la lumière à LED en la passant sur Marche ou Auto et aider ainsi l'éclairage et la mise au point.
- ⚠ Il est normal que le caméscope soit légèrement chaud en utilisation / enregistrement continu en raison de ses performances élevées.

● Prendre une photo

1. Réglez la mise au point:

Le caméscope peut normalement faire la mise au point automatiquement sans réglage. Si vous voulez faire des gros plans, vous pouvez appuyez sur le bouton haut pour basculer en mode macro ().

Remarque: Veuillez vous assurer que votre mémoire est insérée avant enregistrement.

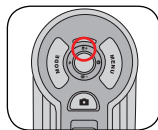
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * A zoom fixe 1.5X

2. Zoomer:

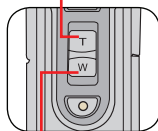
Utilisez les boutons de **Zoom** vers le haut ou vers le bas pour zoomer ou dézoomer l'écran. Le grossissement optique est de 3X.

- ❗ Ajustez les autres réglages avancés si nécessaire.
- ❗ Si l'environnement est sombre, vous pouvez allumer la lumière à LED en la passant sur Marche ou Auto et aider ainsi l'éclairage et la mise au point.

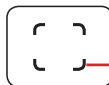
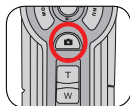
3. Appuyez sur le **Shutter (déclencheur)** à mi-course et maintenez le bouton pour que le caméscope fasse la mise au point. Lorsque le cadre de mise au point devient vert, enfoncez complètement le bouton pour prendre une photo.



Zoomer







Dézoomer



Cadre de mise au point

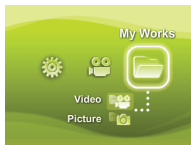
- ❗ En raison de la fonction de capture du capteur, la prévisualisation LCD et le ratio de la capture d'image varient selon les différents réglages de résolution vidéo.



La capture d'image de la caméra est fixe alors que les résolutions vidéo sont différentes.

Résolution vidéo	Aperçu	Prise vue et mise au point
HD(1280x720)	ratio 16:9 	ratio 4:3 
D1(720x480)	ratio 4:3 	ratio 4:3 
CIF(352x288)		

● Lire vos enregistrements

- Appuyez sur le bouton **MODE** et utilisez le Joystick pour basculer vers le mode pour sélectionner le mode **"My Works (Mes travaux)"**.
Ou appuyez sur le bouton **Play/Pause (Lecture/Pause)** (▶) sur le côté gauche du moniteur LCD.
- Il y a deux dossiers sous **My works (Mes travaux): Vidéo (Vidéo)** et **Picture (Image)**. Sélectionnez Vidéo ou Image, puis appuyez sur la touche **OK** pour entrer dans le mode index.
- Utilisation du mode Lecture:



Type de fichier	Comment...	Action
Index mode (Mode index) 	Basculer entre le mode index et le mode plein écran	En mode index, appuyez sur la touche OK pour basculer en mode plein écran. En mode plein écran, appuyez sur le bouton de MENU pour basculer en mode index.
Full-screen mode (Mode plein écran) 	Basculer entre les fichiers	1. En mode index: Utilisez le Joystick pour déplacer la boîte de sélection. 2. En mode plein écran: Utilisez le Joystick pour vous déplacer de droite à gauche.
Vidéo (Vidéo)	Démarrer la lecture	Une fois sélectionné (en mode plein écran), la lecture du fichier démarre automatiquement.
	Pause/Reprendre la lecture	Pendant la lecture/en pause, appuyez sur la touche OK .
	Règle le niveau du volume	Pendant la lecture, utilisez le Joystick pour vous déplacer de haut en bas.
	Arrêter la lecture	Pendant la lecture, appuyez sur la touche MENU .
	Revenir à l'écran précédent	Appuyez sur le Shutter (déclencheur) .
	Avance rapide	Pendant la lecture, appuyez sur le bouton Next (Suivant) (▶) Pour arrêter, appuyez sur le bouton Play/Pause (Lecture/pause) (▶) .
	Retour rapide	Pendant la lecture, appuyez sur le bouton Previous (Précédent) (◀) Pour arrêter, appuyez sur le bouton Play/Pause (Lecture/pause) (▶) .
	Sélectionner le fichier suivant	Pendant la lecture/pause, appuyez sur le bouton Next (Suivant) (▶) .
Sélectionner le fichier précédent	Pendant la lecture/pause, appuyez sur le bouton Previous (Précédent) (◀) .	
Picture (Image)	Zoomer/dézoomer	Utilisez le Joystick pour vous déplacer vers le haut ou le vers bas.
	Verrouiller/libérer le taux de zoom	Lorsque le taux de zoom est supérieur à 1.0x, appuyez sur la touche OK .
	Naviguer dans l'image agrandie	Lorsque le taux de parcourir est verrouillé, utilisez le Joystick pour parcourir l'image.

● Lire vos enregistrements sur PC

▶ Installation du logiciel

Veillez noter que les vidéos sont enregistrées au format .mov. Il vous faut donc un programme spécifique pour lire les enregistrements sur PC. Pour la première utilisation, veuillez vous assurer que vous avez le player QuickTime 7.0 sur votre PC. Sinon, veuillez suivre les instructions ci-dessous pour installer d'abord le logiciel.

Veillez télécharger le player QuickTime 7.0 depuis le site Web suivant:
<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

ou

Veillez installer le programme HD-DV DECODER sur CD fourni.
(* HD-DV DECODER est conçu pour la lecture avec Windows Media Player 10 & 11 de fichiers .mov enregistrés par votre caméscope.)

▶ Connecter au PC et enregistrer des fichiers

Une fois le logiciel correctement installé sur votre PC, veuillez suivre les procédures suivantes.

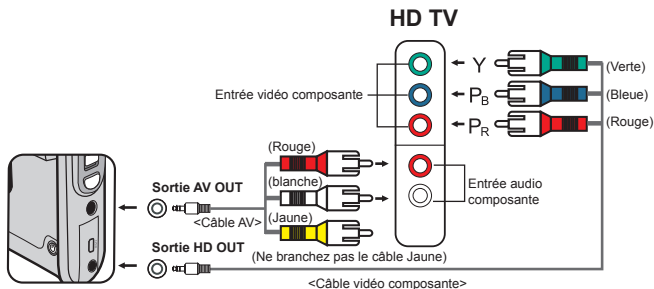
1. Allumez le caméscope.
2. Connectez le caméscope (avec la carte SD insérée) à votre ordinateur avec le câble USB.
3. Une fenêtre de dialogue apparaît automatiquement. Veuillez sélectionner l'élément "**Open folder to view files (Ouvrir le dossier pour visualiser les fichiers)**" et cliquez sur "**OK**".
4. Si la fenêtre de dialogue n'apparaît pas automatiquement, vous pouvez double cliquer sur "Poste de travail" et ouvrir le "Disque amovible".
5. Double cliquez sur le dossier de fichiers **DCIM**.
6. Double cliquez sur le dossier de fichiers **100MEDIA**.
7. Copiez les fichiers que vous voulez conserver et enregistrez les sur l'emplacement souhaité de votre ordinateur.

● Relier le caméscope à un téléviseur

Veillez suivre les instructions ci-dessous pour relier votre caméscope à votre téléviseur via le câble AV accessoire pour un affichage en temps réel. Vous pouvez lire vos clips vidéo et vos photos sur votre téléviseur pour les partager en famille et avec vos amis.

📺 Relier le caméscope à un téléviseur HDTV

HD TV fait ici référence aux ports d'entrée du composant HDTV intégré, et peut donc obtenir une qualité haute résolution HD (720P) une fois connecté.

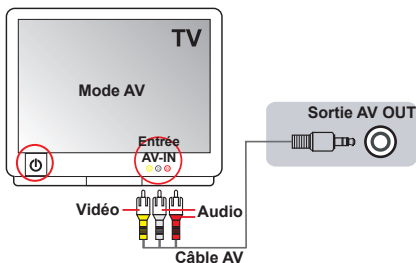


1. Allumez votre HD TV.
2. Allumez le caméscope.
3. Branchez une extrémité du câble vidéo composante sur le port (Entrée vidéo composante) sur le HDTV et l'autre extrémité sur le port (sortie Sortie HD OUT) du caméscope.
4. Branchez une extrémité ou l'autre du câble AV sur le port (Entrée audio composante) sur le HDTV et l'autre extrémité sur le port (sortie AV OUT) du caméscope. (Veillez ne pas brancher le connecteur jaune sur l'entrée AV-IN du HDTV.)
5. Appuyez sur le commutateur de mode d'entrée de la HD TV et sélectionnez "Component Input" (Entrée composante).

⚠ Si vous enregistrez un clip en résolution HD tout en étant connecté à la HD TV, la résolution d'affichage vidéo du téléviseur est réduite à la résolution D1 (480P) en raison de débit de données, mais le fichier d'enregistrement sauvegardé reste en HD (720P) sans modification.

Relier le caméscope à un téléviseur standard

TV = Téléviseur cathodique (CRT) traditionnel



1. Allumez le caméscope.
2. Appuyez sur la touche **MODE** pour entrer dans le menu de MODE.
3. Utilisez le Joystick pour sélectionner le mode **Setting (Réglages)** et appuyez sur **OK** pour entrer dans l'écran de menu.
4. Utilisez le **Joystick** pour choisir l'élément sortie TV-out, et appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer.
5. Déplacez le **Joystick** vers le haut/bas pour choisir NTSC ou PAL.

ⓘ Le standard NTSC ou PAL varie d'un pays à l'autre, veuillez vous référer à la page 14 pour le tableau de réglage des fréquences.

6. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer le réglage.
7. Appuyez sur le **Shutter (déclencheur)** pour revenir à l'écran de prévisualisation.
8. Connectez les extrémités audio et vidéo du câble AV (couleurs jaune/blanche/rouge) aux prises d'entrée "AV-IN" du téléviseur.
9. Branchez l'autre extrémité du câble AV sur le port de sortie "AV out" de votre caméscope.

Utilisation avancée

● Utilisation du menu

Les éléments de menu offrent plusieurs options pour affiner les fonctions de votre caméra. Le tableau suivant donne les détails de l'utilisation des menus.

Comment...	Action
Afficher le menu	Appuyez sur le bouton de MENU .
Déplacer la barre de sélection	Utilisez le Joystick pour vous déplacer vers le haut ou le vers bas.
Entrer dans le sous-menu ou la confirmation d'un élément	Appuyez sur le bouton OK .
Quitter le menu/ Revenir au menu supérieur	Appuyez sur le bouton de MENU (quand vous êtes dans un sous menu).

● Les éléments de menu du mode caméra

Mettez en marche → Appuyez sur le bouton de **Menu**.





Élément	Option	Description
Video resolution (Résolution vidéo)	HD	Règle la résolution vidéo sur HD (1280x720 pixels).
	D1	Règle la résolution vidéo sur D1 (720x480 pixels).
	CIF	Règle la résolution vidéo sur CIF (352x288 pixels).
Picture Resolution (Résolution image)	3M	Règle la résolution sur 3 méga pixels.
	5M	Règle la résolution sur 5 méga pixels.
Night Shot (Photos nuit)	On/Off (Marche/Arrêt)	Activer ce réglage vous permet de prendre une photo sur un fond sombre. Etant donné que la vitesse d'obturation diminue lors de la prise de vue dans un lieu sombre, nous recommandons l'utilisation d'un trépied pour éviter les flous de bougé. Avertissement: Le bruit augmente lorsque Photos nuit est activé.
WB (BAL. BLANCS)	Auto	Le caméscope règle automatiquement la balance des blancs.
	Sunny (Ensoleillé)	Ce réglage convient pour les enregistrements en extérieur par temps ensoleillé.
	Cloudy (Nuageux)	Ce réglage convient pour les enregistrements en extérieur par temps nuageux ou dans des environnement ombragés.
	Fluorescent	Ce réglage convient pour les enregistrements en intérieur sous éclairage fluorescent, ou dans des environnements à température de couleurs élevée.
	Tungsten (Tungstène)	Ce réglage convient pour les enregistrements en intérieur sous éclairage incandescent, ou dans des environnements à température de couleurs faible.

● Les éléments de menu du mode caméra (suite)

Élément	Option	Description
Flashlight (Flash)	On (Allumé)	Le flash est forcé à se déclencher à chaque prise de vue.
	Auto	Le flash se déclenche automatiquement lorsque l'éclairage est insuffisant.
	Off (Arrêt)	Le flash est désactivé.
Video light (Lumière vidéo)	On/Auto/Off (Marche/Auto/ Arrêt)	Ce réglage vous permet d'ajouter une lumière supplémentaire lorsque l'éclairage est insuffisant pendant l'enregistrement de clips vidéo.
Effect (Effets)	Normal	Effectue les enregistrements en couleurs naturelles.
	B&W (N&B)	Effectue les enregistrements en noir et blanc.
	Classic (Classique)	Effectue les enregistrements en couleurs de tonalité sépia.
Exposure (Exposition)	-2~+2	Règle manuellement l'exposition pour obtenir un meilleur effet lorsque l'image prévisualisée apparaît trop sombre ou trop claire. Une valeur positive indique que l'image sera plus claire que de normale tandis qu'une valeur négative rendra l'image plus sombre.
Selftimer (Retardateur)	On/Off (Marche/Arrêt)	Active/désactive le retardateur. Une fois le retardateur activé, la caméra attend dix secondes avant d'enregistrer lorsque le déclencheur est enfoncé.
Histogram (Histogramme)	On/Off (Marche/Arrêt)	Active/désactive l'affichage de l'histogramme image à l'écran.
Icon (Icône)	On/Off (Marche/Arrêt)	Active/désactive l'affichage à l'écran des icônes de l'OSD (on screen display).


● Les éléments de menu du mode Lecture

Mettez en marche → Appuyez sur le bouton de **MODE** → Utilisez le Joystick pour basculer vers le mode **My Works (Mes travaux)** → Sélectionnez le dossier **Video (Vidéo)** ou **Picture (Image)** → Appuyez sur le bouton **OK** → Appuyez sur le bouton **MENU**.

Élément	Option	Description
 Delete One (Supprimer)	Yes/No (Oui/Non)	Supprime le fichier en cours.
 Delete All (Suppr. tous)	Yes/No (Oui/Non)	Supprime toutes les images et fichiers vidéo/audio stockés dans la mémoire.
 Slide Show (Diaporama)	-	Le caméscope affiche les images dans l'ordre. Seules les images JPEG et les premières vues des fichiers MPEG s'affichent. Vous pouvez appuyer sur le bouton de menu pour arrêter le diaporama.
 Lock (Verrouillé)	Yes/No (Oui/Non)	Un fichier, plusieurs ou tous les fichiers peuvent être verrouillés. Un fichier verrouillé ne peut pas être effacé par la fonction de suppression. Cependant la fonction de formatage efface tous les fichiers verrouillés/déverrouillés.

* S'il n'y a aucun fichier dans la caméra, aucun élément ne s'affiche.

● Les éléments de menu du mode réglage

Mettez en marche → Appuyez sur le bouton de **MODE** → Entrez dans le mode **Setting (Réglages)** () → Appuyez sur le bouton **MENU** .





Élément	Option	Description
Date & Time (Date & Heure)	-	Règle la date et l'heure.
Beep (Bip)	On/Off (Marche/Arrêt)	Active/désactive le bip sonore.
Flicker (Fréquence)	50Hz	Règle la fréquence de scintillement sur 50Hz*.
	60Hz	Règle la fréquence de scintillement sur 60Hz*.
TV-out (SORTIE TV)	HDTV	Règle la compatibilité avec le standard HDTV. L'option convient pour HDTV.
	NTSC	Règle la compatibilité avec le standard TV NTSC. Cette option convient pour les zones États-Unis, Taiwan, Japon, et Corée.
	PAL	Règle la compatibilité avec le standard TV PAL. Cette option convient pour l'Allemagne, l'Angleterre, l'Italie, les Pays Bas, la Chine, le Japon et Hongkong.
Icon (Icône)	On/Off (Marche/Arrêt)	Active/désactive l'affichage des icônes OSD à l'écran.
LCD Bright (Luminosité)	-2~+2	Règle la luminosité du LCD. Une valeur positive rend le LCD plus brillant, alors qu'une valeur négative le rend plus sombre.
Format (Formater)	Yes (Oui)	Formate le support de stockage. Notez que les fichiers stockés sur le support disparaissent.
	No (Non)	Annule l'action.
Auto Off (Arrêt auto)	Off (Arrêt)	Désactive la fonction Arrêt auto.
	1 min	La caméra s'arrête automatiquement au bout d'1 minute d'inactivité.
	3 min	La caméra s'arrête automatiquement au bout de 3 minutes d'inactivité.
	5 min	La caméra s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes d'inactivité.
Language (Langue)	-	Vous laisse choisir la langue utilisée par l'OSD.
Default (Défaut)	Yes (Oui)	Restaure les réglages d'usine par défaut. Notez que vos réglages en cours sont écrasés.
	No (Non)	Annule l'action.

● Les éléments de menu du mode réglage (suite)

* Tableau des réglages de fréquence:

Zone	Angleterre	Allemagne	France	Italie	Espagne	Hollande	Russie
Réglage	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Zone	Portugal	États-Unis	Taiwan	Chine	Japon	Corée	Thaïlande
Réglage	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Indicateur d'autonomie batterie

Icône	Description
	Batterie à pleine charge
	Batterie à charge moyenne
	Batterie faible * L'éclair du flash et les témoins à LED sont désactivés.
	Batterie vide

Remarque: Pour éviter une panne subite d'alimentation, il vous est recommandé de remplacer la batterie lorsque l'icône indique une batterie faible.

● Autonomie de la batterie

Photo	Clip vidéo
Nombre de prises de vues	Durée d'enregistrement (minutes)
110	30
* cliché toutes les 30 secondes ** flash éteint *** résolution réglée sur 5M (2560x1920)	* résolution réglée sur HD (1280x720 pixels)

Remarque: Ce tableau n'est donné qu'à titre indicatif. La véritable autonomie de la batterie dépend du type de votre batterie et de son niveau de charge.

● Capacité de stockage

Mémoire	Vidéo (min.)			Photo	
	HD	D1	CIF	3M	5M
Carte SD (256MB)	7	18	40	230	145
Carte SD (512MB)	15	36	80	460	290
Carte SD (1GB)	30	72	160	920	580
Carte SD (2GB)	60	144	320	1840	1160
Carte SD (4 GB)	120	288	640	3680	2320

Remarque: La valeur réelle de capacité peut varier (jusqu'à $\pm 30\%$) selon la saturation des couleurs et la complexité de votre sujet et de son environnement.

● Spécifications

Élément	Description
Modèle	Caméra 5 Méga pixels
Capteur d'image	5 Méga (2592x1944 pixels)
Résolution	Photos: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
Objectif	Objectif à zoom optique 3X
Format fichier	MOV, JPEG
Débit d'images vidéo	1280x720, jusqu'à 30 im/s 720x480, jusqu'à 30 im/s 352x288, jusqu'à 30 im/s
Mémoire externe	SD (256MB ~ 4GB), niveau de vitesse 12X et supérieur
Affichage LCD	LCD 2.4"
SORTIE TV	Sortie composante, prise en charge des standards NTSC/PAL
Interface	USB 2.0
Microphone	Oui
Haut-parleur	Oui
Photos nuit	Oui (à la fois en mode photo et en mode vidéo)
Batterie	Batterie rechargeable Li-ion compatible NP60

Remarque: Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

● Configuration système requise

Les configurations systèmes requises varient selon les réglages de résolution vidéo:

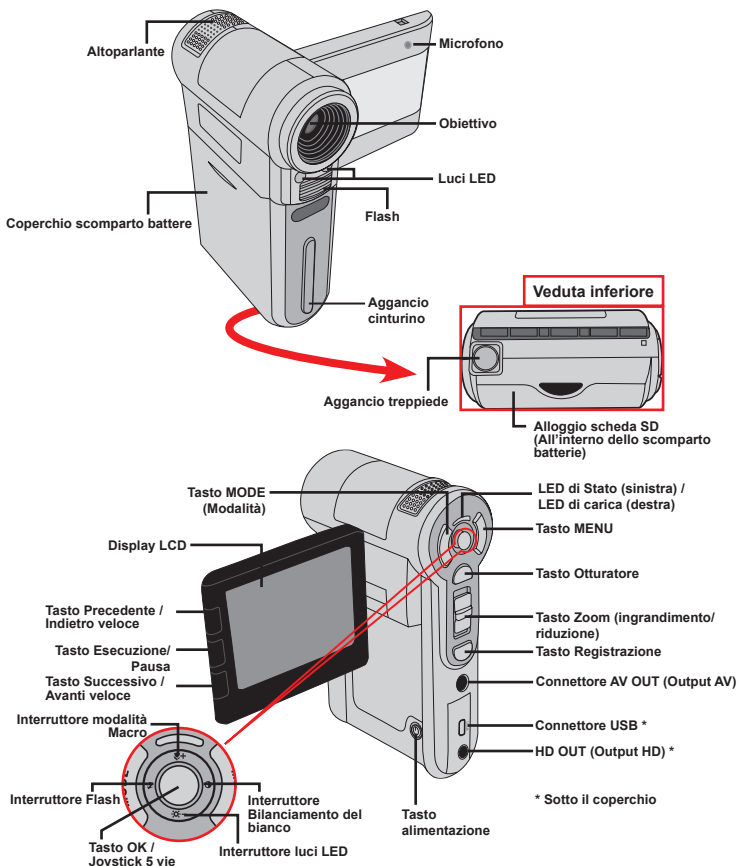
Résolution vidéo	Configuration système PC requise
HD (1280x720) @30fps	OS = Windows XP SP2 ou supérieur (QuickTime 7.0 ou supérieur) CPU = Pentium 4 3.0GHz ou supérieur RAM système = 512MB (1GB recommandé) Carte graphique = nvidia Geforece 7600 ou ATI X1600 ou supérieur avec 256MB de RAM
D1 (720x480) @30fps	OS = Windows 2000/XP ou supérieur (QuickTime 7.0 ou supérieur) CPU = Pentium 4 1.5GHz ou supérieur RAM système = 256MB (512MB ou supérieur recommandé) Carte graphique = 64MB (128MB ou supérieur recommandé)
CIF (352x288) @30fps	

Sommario

Preparazione	1
Conoscere la parti della videocamera	1
Inserimento della batteria	2
Caricamento della batteria.....	2
Inserimento di una scheda memoria (optional)	3
Accendere e spegnere la videocamera	3
Impostazione della lingua	4
Impostazione dell'ora.....	4
Lettura degli indicatori del display LCD	5
Operazioni di base	6
Registrazione di una sequenza video.....	6
Fotografare	7
Riproduzione delle registrazioni.....	8
Riproduzione delle registrazioni sul PC.....	9
Collegamento della videocamera al televisore	10
Operazioni avanzate	12
Funzionamento dei menu	12
Voci del menu in modalità Fotocamera.....	12
Voci del menu in modalità Riproduzione	13
Voci del menu in modalità Impostazioni	14
Indicatore di carica della batteria	15
Durata della batteria	16
Capacità d'archiviazione.....	16
Specifiche	17
Requisiti del sistema	18

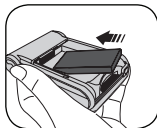
Preparazione

● Conoscere la parti della videocamera



● Inserimento della batteria

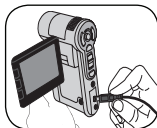
1. Far scorrere, come mostrato, il coperchio dello scomparto batterie per aprirlo.
2. Inserire nello scomparto la batteria agli ioni di Litio fornita. Notare che i contatti metallici devono essere allineati con i contatti nello scomparto.
3. Dopo avere inserito la batteria in modo appropriato, rimettere il coperchio dello scomparto batterie.



● Caricamento della batteria

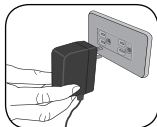
Caricare la batteria almeno 8 ore prima dell'uso iniziale.

1. Collegare il cavo. Collegare una estremità dell'adattatore CA fornito in dotazione alla porta USB della videocamera, e l'altra estremità ad una presa a muro.



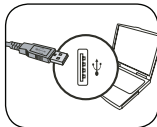
OPPURE

Collegare una estremità del cavo USB fornito in dotazione alla porta USB della videocamera, e l'altra estremità ad un PC acceso. Assicurarsi che la videocamera sia spenta.



OPPURE

2. Il LED di carica diventa di colore rosso e la ricarica si avvia.
3. Quando il caricamento è interrotto, oppure il pacco batteria è completamente carico, il LED di carica diventa di colore verde.



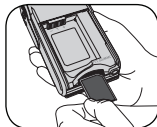
⚠ Non accendere la videocamera quando si usa il PC per caricare la batteria, diversamente la procedura sarà arrestata.

● Inserimento di una scheda memoria (optional)

Fare come segue per inserire la scheda memoria:

- (1) Aprire il coperchio dello scomparto batterie.
- (2) Spingere con delicatezza la scheda, come mostrato, finché raggiunge il fondo dell'alloggio.

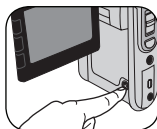
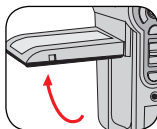
Per rimuovere la scheda memoria, spingerla con delicatezza ed uscirà. Quindi estrarre la scheda dall'alloggio.



● Accendere e spegnere la videocamera

Per accendere la videocamera aprire il display LCD, oppure tenere premuto per 1 secondo il tasto Alimentazione.

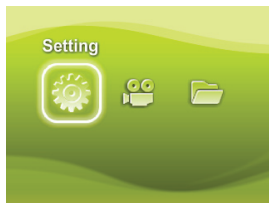
Per spegnere la videocamera chiudere il display LCD, oppure tenere premuto per 1-3 secondi il tasto Alimentazione.



- ❗ Se la videocamera non si accende dopo avere premuto il tasto Alimentazione, controllare che:
 1. Il pacco batteria sia inserito in modo appropriato nella videocamera.
 2. Il pacco batteria abbia carica sufficiente.
- ❗ Se la videocamera resta inattiva per un periodo prolungato, potrebbe spegnersi automaticamente in seguito all'impostazione della funzione di Spegnimento automatico.

● Impostazione della lingua

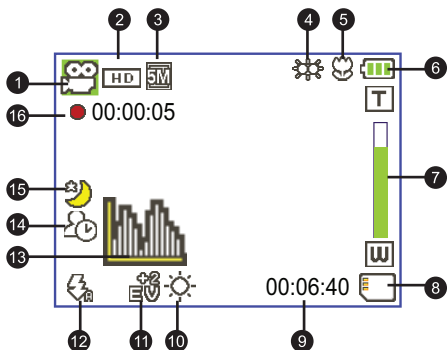
1. Accendere la videocamera.
2. Premere il tasto **MODE (Modalità)** per accedere al menu **MODE (Modalità)**.
3. Usare il **Joystick** per selezionare la modalità **Setting (Impostazioni)** e premere **OK** per accedere al menu.
4. Usare il **Joystick** per selezionare la voce **Language (Lingua)** e poi premere **OK** per confermare.
5. Spostare il **Joystick** verso l'alto/il basso per selezionare una lingua.
6. Al termine, premere **OK** per confermare l'impostazione.



● Impostazione dell'ora

1. Accendere la videocamera.
2. Premere il tasto **MODE** per accedere al menu **MODE (Modalità)**.
3. Usare il **Joystick** per selezionare la modalità **Setting (Impostazioni)** e premere **OK** per accedere al menu.
4. Usare il **Joystick** per selezionare la voce **Date & Time (Data e Ora)** e poi premere **OK** per confermare.
5. Spostare il **Joystick** verso l'alto/il basso per regolare il valore. Spostare il **Joystick** verso sinistra/destra per passare tra i campi.
6. Al termine, premere **OK** per confermare l'impostazione.

● Lettura degli indicatori del display LCD



- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1 Icona della modalità | 9 Tempo di registrazione disponibile |
| 2 Risoluzione video | 10 Modalità Bilanciamento del bianco |
| 3 Risoluzione d'immagine | 11 Modalità d'esposizione |
| 4 Modalità luce LED | 12 Modalità Flash |
| 5 Modalità Macro | 13 Modalità Istogramma |
| 6 Durata della batteria | 14 Modalità Autoscatto |
| 7 Indicatore Zoom | 15 Modalità Scatto notturno |
| 8 Scheda SD inserita | 16 Durata registrazione |

- ! Il display LCD visualizzerà il rapporto 16:9 quando la risoluzione video è impostata su HD (720P).
- ! Il display LCD visualizzerà il rapporto 4:3 quando la risoluzione video è impostata su D1 (480P) o CIF. (Fare riferimento a pagina 7 per altre istruzioni dettagliate.)

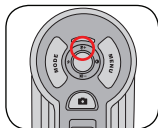
Operazioni di base

● Registrazione di una sequenza video

1. Regolare il fuoco:

Di solito la videocamera regola automaticamente la messa a fuoco, quindi la regolazione manuale non è necessaria. Per acquisire primi piani, spingere il tasto Su per impostare la modalità Macro (🌸).

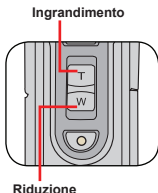
Nota: assicurarsi di avere inserito la memoria prima della registrazione.



-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * A zoom fisso 1.5X

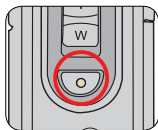
2. Zoomare:

Spostare il tasto **Zoom** verso l'alto o il basso per ingrandire o ridurre lo schermo. L'ingrandimento ottico è 3X.



3. Premere il tasto **Record (Registrazione)** per avviare la registrazione.

4. Premere di nuovo il tasto **Record (Registrazione)** per terminare la registrazione.



- ❗ La funzione zoom è disponibile anche durante la registrazione (fatta eccezione per la modalità Macro).
- ❗ Se le condizioni di luce sono mediocri, si può attivare o impostare su automatica la modalità luci LED per supportare la messa a fuoco e compensare l'illuminazione.
- ❗ È normale che la videocamera diventi calda in seguito all'uso / registrazione continuata a causa delle sue alte prestazioni.

Fotografare

1. Regolare il fuoco:

Di solito la videocamera regola automaticamente la messa a fuoco, quindi la regolazione manuale non è necessaria. Per acquisire primi piani, spingere il tasto Su per impostare la modalità Macro (🌸).

Nota: assicurarsi di avere inserito la memoria prima della registrazione.

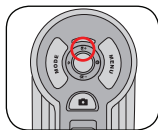
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * A zoom fisso 1.5X

2. Zoomare:

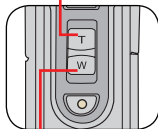
Spostare il tasto **Zoom** verso l'alto o il basso per ingrandire o ridurre lo schermo. L'ingrandimento ottico è 3X.

- ❗ Regolare altre impostazioni avanzate, se necessario.
- ❗ Se le condizioni di luce sono mediocri, si può attivare o impostare su automatica la modalità luci LED per supportare la messa a fuoco e compensare l'illuminazione.

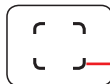
- ## 3. Eseguire una mezza pressione del tasto Sutter (Otturatore) e tenere la posizione per permettere alla videocamera di mettere a fuoco automaticamente. Quando la cornice di fuoco diventa di colore verde, premere completamente il tasto per acquisire la foto.



Ingrandimento



Riduzione



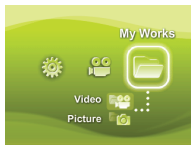
Cornice di fuoco



- ❗ A causa della funzione d'acquisizione del sensore, l'anteprima del display LCD e le proporzioni dell'immagine acquisita varieranno in base alle diverse impostazioni della risoluzione video. L'acquisizione dell'immagine della videocamera è impostata mentre le risoluzioni sono diverse.

Risoluzione video	Anteprima	Fotografare e mettere a fuoco
HD(1280x720)	Rapporto 16:9 	Rapporto 4:3
D1(720x480)	Rapporto 4:3 	Rapporto 4:3
CIF(352x288)		Rapporto 4:3

Riproduzione delle registrazioni

1. Premere il tasto **MODE (Modalità)** ed usare il **Joystick** per passare alla modalità **"My Works" (I miei lavori)**. Oppure premere il tasto **Play/Pause (Esecuzione/Pausa)** (▶) sulla sinistra del display LCD.
2. Sotto **My works (I miei lavori)** ci sono due cartelle: **Video** e **Picture (Immagini)**. Selezionare Video o Picture (Immagini) e poi premere il tasto **OK** per accedere alla modalità Indice.
3. Operazioni in modalità di riproduzione:



Tipo di file	Come fare per...	Azione
Index mode (Modalità Indice) 	Permette di passare tra la modalità Indice e la modalità Schermo intero	In modalità Indice, premere il tasto OK per passare alla modalità schermo intero. In modalità schermo intero, premere il tasto MENU per passare alla modalità Indice.
Full-screen mode (Modalità Schermo intero) 	Passare tra i vari file	1. In modalità Indice: Usare il Joystick per spostare la casella evidenziata. 2. In modalità Schermo intero: Usare il Joystick per spostarsi verso sinistra o destra.
Video	Avviare l'esecuzione	L'esecuzione è avviata automaticamente quando il file è selezionato (in modalità schermo intero).
	Mettere in pausa / riprendere l'esecuzione	Premere il tasto OK durante l'esecuzione / durante la pausa.
	Regolazione del volume	Durante l'esecuzione, usare il Joystick per spostarsi verso l'alto o il basso.
	Terminare l'esecuzione	Premere il tasto MENU durante l'esecuzione.
	Tornare alla schermata d'anteprima	Premere il tasto Shutter (Otturatore) .
	Avanti veloce	Durante l'esecuzione, premere il tasto Next (Successivo) (▶) Per terminare, premere il tasto Play/Pause (Esecuzione/Pausa) (▶).
	Indietro veloce	Durante l'esecuzione, premere il tasto Previous (Precedente) (◀) Per terminare, premere il tasto Play/Pause (Esecuzione/Pausa) (▶).
	Selezionare il file successivo	In stato di pausa o di fermo, premere il tasto Next (Successivo) (▶).
Selezionare il file precedente	In stato di pausa o di fermo, premere il tasto Previous (Precedente) (◀).	
Picture (Immagine)	Ingrandimento/ Riduzione	Usare il Joystick per spostarsi verso l'alto o il basso.
	Bloccare / sbloccare il quoziente zoom	Quando il rapporto zoom è superiore a 1.0x, premere il tasto OK .
	Navigare all'interno di un'immagine ingrandita	Quando il rapporto zoom è bloccato, usare il Joystick per spostarsi nell'immagine.

● Riproduzione delle registrazioni sul PC

▣ Installazione del software

Si prega di notare che i video registrati sono in formato .mov. Quindi, sono necessari dei programmi speciali per visualizzare le registrazioni sul PC. Al primo utilizzo, assicurarsi di avere QuickTime 7.0 sul PC. In caso contrario, seguire le istruzioni che seguono per installare il software.

Scaricare QuickTime 7.0 dal seguente sito:

<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

OPPURE

Installare il programma HD-DV DECODER del CD fornito in dotazione.

(* HD-DV DECODER è progettato per riprodurre con Windows Media Player 10 e 11 i file .mov registrati dalla videocamera.)

▣ Collegamento al PC e salvare i file

Dopo avere installato in modo appropriato il software sul PC, attenersi alle procedure che seguono.

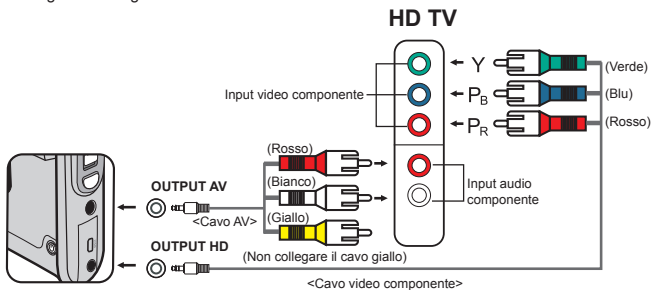
1. Accendere la videocamera.
2. Collegare la videocamera (con la scheda SD inserita) al computer usando il cavo USB.
3. Apparirà automaticamente una finestra di dialogo. Selezionare la voce "**Open folder to view files**" (**Apri cartella per visualizzare i file**) e fare clic su "**OK**".
4. Se la finestra di dialogo non appare automaticamente, fare doppio clic su "Risorse del computer" ed aprire il "Disco rimovibile".
5. Fare doppio clic sulla cartella **DCIM**.
6. Fare doppio clic sulla cartella **100MEDIA**.
7. Copiare i file che si vogliono conservare e salvarli nella posizione desiderata sul computer.

● Collegamento della videocamera al televisore

Attenersi alle fasi che seguono per collegare la videocamera ed il televisore usando i cavi AV fornito in dotazione per la visualizzazione in tempo reale. Si possono visualizzare le sequenze video e le fotografie sul televisore e condividerle con amici e famigliari.

📺 Collegamento della videocamera al televisore HDTV

Per HDTV qui si intendono le porte d'input integrate del televisore che consentono l'esecuzione di risoluzione ad alta qualità HD (720P) quando è eseguito il collegamento.

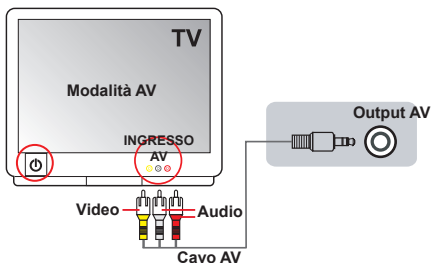


1. Accendere il televisore HDTV.
2. Accendere la videocamera.
3. Collegare una estremità del cavo video componente alla porta (Input video componente) del televisore HDTV e l'altra estremità alla porta (OUTPUT HD) della videocamera.
4. Collegare una estremità del cavo AV alla porta (Input audio componente) del televisore HDTV e l'altra estremità alla porta (OUTPUT AV) della videocamera. (Non collegare il connettore giallo alla porta AV-IN del televisore HDTV.)
5. Premere l'interruttore modalità del televisore HDTV e selezionare "Component Input" (Input Componente).

❗ Se si registra una sequenza con risoluzione HD mentre è collegato il televisore HDTV, lo schermo TV abbasserà la risoluzione video a D1 (480P) a causa della velocità bit dei dati, però i file registrati manterranno la risoluzione HD (720P) senza alcuna modifica.

Collegamento della videocamera al televisore standard

TV = Televisore tradizionale CRT



1. Accendere la videocamera.
2. Premere il tasto **MODE (Modalità)** per accedere al menu MODE (Modalità).
3. Usare il Joystick per selezionare la modalità **Setting (Impostazioni)** e premere **OK** per accedere al menu.
4. Usare il **Joystick** per selezionare la voce TV-out (Output TV) e poi premere **OK** per confermare.
5. Spostare il **Joystick** verso l'alto/il basso per selezionare NTSC o PAL.

❗ Il sistema NTSC o PAL è diverso nei vari paesi, fare riferimento a pagina 14 alla tabella d'impostazione della frequenza.

6. Al termine, premere **OK** per confermare l'impostazione.
7. Premere il tasto **Shutter (Otturatore)** per tornare alla schermata precedente.
8. Collegare le estremità audio e video del cavo AV (di colore giallo/bianco/rosso) ai connettori "INGRESSO AV" del televisore.
9. Collegare l'altra estremità del cavo AV alla porta "Output AV" della videocamera.

Operazioni avanzate

● Funzionamento dei menu

Le voci del menu forniscono varie opzioni che permettono di sintonizzare con precisione le funzioni della videocamera.

La tavola che segue illustra i dettagli sulle operazioni dei menu.

Come fare per...	Azione
Fare apparire il menu	Premere il tasto MENU .
Spostare l'evidenziatore	Usare il Joystick per spostarsi verso l'alto o il basso.
Accedere ai menu secondari / Confermare una voce	Premere il tasto OK .
Uscire dal menu / Tornare al menu precedente	Premere il tasto MENU (quando si è nel menu secondario).

● Voci del menu in modalità Fotocamera

Accendere → Premere il tasto **Menu**.





Voce	Opzione	Descrizione
Video resolution (Risoluzione video)	HD	Imposta la risoluzione video HD (1280x720 pixel).
	D1	Imposta la risoluzione video su D1 (720x480 pixel).
	CIF	Imposta la risoluzione video su CIF (352x288 pixel).
Picture Resolution (Risoluzione d'immagine)	3M	Imposta la risoluzione d'immagine su 3 megapixel.
	5M	Imposta la risoluzione d'immagine su 5 megapixel.
NightShot (Scatto notturno)	On/Off (Attiva/Disattiva)	Questa impostazione consente di scattare fotografie con uno sfondo scuro. Poiché la velocità dell'otturatore diminuisce quando si fotografa in ambienti bui, si raccomanda di usare un treppiede per eliminare sfocature provocate dal movimento delle mani. Avviso: i disturbi aumentano quando è abilitata la funzione Scatto notturno.
WB (Bilanciamento del bianco)	Auto (Automatico)	La macchina regola automaticamente il bilanciamento del bianco.
	Sunny (Sole)	Questa impostazione è adatta per registrazione in esterni con tempo soleggiato.
	Cloudy (Nuvoloso)	Questa impostazione è adatta per registrazione in esterni con condizioni di tempo nuvoloso o in zone d'ombra.
	Fluorescent (Fluorescente)	Questa impostazione è adatta per registrazione in interni con illuminazione a lampade fluorescenti, oppure in ambienti con temperatura colore alta.
	Tungsten (Tungsteno)	Questa impostazione è adatta per registrazione in interni con illuminazione a lampade incandescenti, oppure in ambienti con temperatura colore bassa.

● Voci del menu in modalità Fotocamera (segue)

Voce	Opzione	Descrizione
Flashlight (Flash)	On (Attiva)	Il flash è attivato forzatamente ad ogni scatto.
	Auto (Automatico)	Il flash si attiva automaticamente quando la luce è insufficiente.
	Off (Disattiva)	Il flash è disabilitato.
Video light (Luce ausiliaria video)	On/Auto/Off (Attiva/Automatico/Disattiva)	Questa impostazione consente di avere più luce quando l'illuminazione è insufficiente durante la registrazione di sequenze video.
Effect (Effetti)	Normal (Normale)	Acquisisce le registrazioni con i colori naturali.
	B&W (Bianco e Nero)	Acquisisce le registrazioni in bianco e nero.
	Classic (Classico)	Acquisisce le registrazioni con colori nei toni seppia.
Exposure (Esposizione)	-2~+2	Regolare manuale dell'esposizione per ottenere effetti migliori quando l'immagine precedente appare troppo chiara o troppo scura. Un valore positivo indica che l'immagine apparirà più chiara del normale, mentre un valore negativo indica l'opposto.
Selftimer (Autoscatto)	On/Off (Attiva/Disattiva)	Abilita/disabilita l'autoscatto. Dopo avere attivato l'autoscatto, ed avere premuto il tasto Otturatore, la videocamera attenderà dieci secondi prima di registrare.
Histogram (Istogramma)	On/Off (Attiva/Disattiva)	Abilita/disabilita la visualizzazione su schermo dell'istogramma.
Icon (Icona)	On/Off (Attiva/Disattiva)	Abilita/disabilita la visualizzazione delle icone OSD (On Screen Display) sullo schermo.

● Voci del menu in modalità Riproduzione

Accendere → Premere il tasto **MODE (Modalità)** → Usare il Joystick per passare alla modalità **My Works (I miei lavori)** → Selezionare la cartella **Video** o **Picture (Immagini)** → Premere il tasto **OK** → Premere il tasto **MENU**.

Voce	Opzione	Descrizione
 Delete One (Elimina uno)	Yes/No (Sì/No)	Elimina il file corrente.
 Delete All (Elimina tutto)	Yes/No (Sì/No)	Elimina tutte le immagini ed i file video/audio archiviati nella memoria.
 Slide Show (Presentazione)	-	La videocamera visualizza le immagini in sequenza. Saranno visualizzate solamente le immagini JPEG ed il primo fotogramma dei file MPEG. Premere il tasto MENU per terminare la presentazione.
 Lock (Blocca)	Yes/No (Sì/No)	Possono essere bloccati file singoli multipli oppure tutti i file. Un file bloccato non può essere cancellato usando le funzioni di eliminazione. D'altra parte, la funzione di formattazione cancellerà tutti i file bloccati e non bloccati.

* Se nella videocamera non ci sono file, non sarà visualizzata alcuna voce.

● Voci del menu in modalità Impostazioni

Accendere → Premere il tasto **MODE (Modalità)** → Accedere alla modalità **Setting (Impostazioni)** () → Premere il tasto **MENU**.





Voce	Opzione	Descrizione
Date & Time (Data e Ora)	-	Imposta data e ora.
Beep (Avviso)	On/Off (Attiva/Disattiva)	Abilita/disabilita l'avviso sonoro.
Flicker (Frequenza)	50Hz	Imposta la frequenza su 50Hz*.
	60Hz	Imposta la frequenza su 60Hz*.
TV-out (Output TV)	HDTV	Imposta la compatibilità del sistema TV su HDTV. Questa opzione è adatta per televisori HDTV.
	NTSC	Imposta la compatibilità del sistema TV su NTSC. Questa opzione è adatta per le zone dell'America, Taiwan, Giappone e Corea.
	PAL	Imposta la compatibilità del sistema TV su PAL. Questa opzione è adatta per le zone della Germania, Inghilterra, Italia, Olanda, Cina, Giappone ed Hong Kong.
Icon (Icône)	On/Off (Attiva/Disattiva)	Abilita/disabilita la visualizzazione delle icone OSD sullo schermo.
LCD Bright (Luminosità LCD)	-2~+2	Imposta la luminosità del display LCD. Un valore positivo rende più luminoso il display LCD; un valore negativo rende più scuro il display LCD.
Format (Formattazione)	Yes (Sì)	Formatta il supporto d'archiviazione. Notare che tutti i file archiviati nel supporto saranno eliminati in modo irrecuperabile.
	No	Annulla l'azione.
Auto Off (Spegnimento automatico)	Off (Disattiva)	Disabilita la funzione di Spegnimento automatico.
	1 min	La videocamera si spegne automaticamente quando resta inattiva per più di 1 minuto.
	3 min	La videocamera si spegne automaticamente quando resta inattiva per più di 3 minuti.
	5 min	La videocamera si spegne automaticamente quando resta inattiva per più di 5 minuti.
Language (Lingua)	-	Permette di selezionare la lingua usata per l'OSD.
Default (Predefiniti)	Yes (Sì)	Ripristina le impostazioni predefinite. Notare che le impostazioni correnti saranno sovrascritte.
	No	Annulla l'azione.

● Voci del menu in modalità Impostazioni (segue)

* Tabella d'impostazione della frequenza:

Zona	Inghilterra	Germania	Francia	Italia	Spagna	Olanda	Russia
Impostazione	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Zona	Portogallo	America	Taiwan	Cina	Giappone	Corea	Tailandia
Impostazione	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Indicatore di carica della batteria

Icona	Descrizione
	Batteria completamente carica
	Durata media della batteria
	Batteria scarica * Il flash e le luci LED saranno disabilitate.
	Batteria esaurita

Nota: per evitare l'ammanco improvviso di alimentazione, si raccomanda di sostituire la batteria quando l'icona indica che la batteria è scarica.

● Durata della batteria

Fotografia	Sequenza video
Numero di scatti	Tempo di ripresa (minuti)
110	30
* Scatto ogni 30 secondi ** Il flash è disattivo *** La risoluzione è impostata su 5M (2560 x 1920)	* La risoluzione è impostata su HD (1280x720 pixel)

Nota: questa tavola è solo per riferimento. La durata effettiva della batteria dipende dal tipo di batteria e dal livello di carica.

● Capacità d'archiviazione

Memoria	Video (min.)			Fotografia	
	HD	D1	CIF	3M	5M
Scheda SD (256MB)	7	18	40	230	145
Scheda SD (512MB)	15	36	80	460	290
Scheda SD (1GB)	30	72	160	920	580
Scheda SD (2GB)	60	144	320	1840	1160
Scheda SD (4GB)	120	288	640	3680	2320

Nota: il valore attuale della capacità può variare (fino al $\pm 30\%$) in base alla saturazione del colore ed alla complessità del soggetto e di ciò che lo circonda.

● Specifiche

Voce	Descrizione
Modello	Videocamera 5 Megapixel
Sensore immagine	5 Mega (2592 x 1944 pixel)
Risoluzione	Fotografia: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
Obiettivo	Zoom ottico 3X
Formato file	MOV, JPEG
Velocità fotogrammi video	1280 x 720 fino a 30fps 720 x 480 fino a 30fps 352 x 288 fino a 30fps
Memoria esterna	Scheda SD (256MB ~ 4GB), velocità superiore a 12X
Display LCD	LCD 2.4"
Output TV	Output componente, sistema NTSC/PAL supportato
Interfaccia	USB 2.0
Microfono	Sì
Altoparlante	Sì
Scatto notturno	Sì (in modalità fotografia e video)
Batteria	Batteria ricaricabile agli ioni di Litio compatibile NP60

Nota: le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

● Requisiti del sistema

I requisiti del sistema sono diversi in base alle varie impostazioni di risoluzione video:

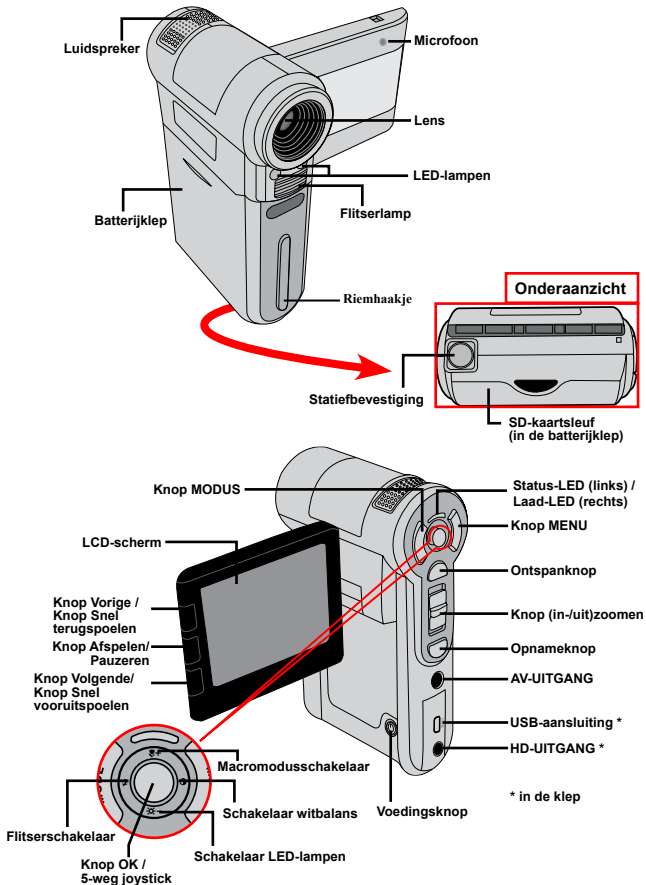
Risoluzione video	Requisiti del sistema PC
HD (1280 x 720) @30fps	Sistema operativo: Windows XP SP2 o superiore (QuickTime 7.0 o superiore) CPU: Pentium 4, 3.0GHz o superiore RAM di sistema: 512MB (1GB raccomandato) Scheda video: nvidia Geforece 7600 o ATI X1600, o superiore con 256MB di RAM
D1 (720x480) @30fps	Sistema operativo: Windows 2000/XP o superiore (QuickTime 7.0 o superiore)
CIF (352 x 288) @30fps	CPU: Pentium 4, 1.5GHz o superiore RAM di sistema: 256MB (512MB o più raccomandati) Scheda video: 64MB (128MB o più raccomandati)

Inhoudsopgave

Aan de slag	1
Kennismaken met de onderdelen van uw camcorder	1
De batterij plaatsen.....	2
De batterij opladen.....	2
Een geheugenkaart plaatsen (optioneel).....	3
Uw camera in-/uitschakelen.....	3
De taal instellen	4
De tijd instellen	4
LCD-indicators aflezen	5
Basisbediening	6
Een videoclip opnemen	6
Een foto maken.....	7
Uw opnamen afspelen.....	8
Uw opnamen afspelen op een pc	9
De camcorder aansluiten op een tv.....	10
Geavanceerde bewerkingen	12
Menubediening	12
Menu-items in de cameramodus	12
Menu-items in de weergavemodus.....	13
Menu-items in de instellingsstand.....	14
Indicator levensduur batterij.....	15
Levensduur batterij	16
Opslagcapaciteit	16
Specificaties.....	17
Systeemvereisten	18

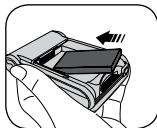
Aan de slag

● Kennismaken met de onderdelen van uw camcorder



● De batterij plaatsen

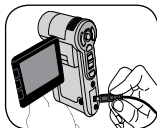
1. Schuif de batterijklep open zoals weergegeven.
2. Plaats de meegeleverde li-ion-batterij in het batterijvak. Zorg ervoor dat de metalen contacten uitgelijnd zijn met de contacten in het batterijvak.
3. Sluit de klep van het batterijvak nadat u de batterijen correct hebt geïnstalleerd.



● De batterij opladen

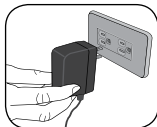
Laat de batterij gedurende minstens 8 uur opladen voordat u deze voor de eerste keer gebruikt.

1. De kabel aansluiten.
Sluit het ene uiteinde van de bijgeleverde wisselstroomadapter aan op de USB-poort van de camcorder en het andere uiteinde op het stopcontact.



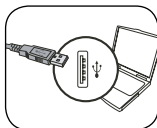
OF

Sluit het ene uiteinde van de bijgeleverde USB-kabel aan op de USB-poort van de camcorder en het andere uiteinde op een ingeschakelde pc. Zorg ervoor dat de camcorder is uitgeschakeld.



OF

2. De laad-LED licht rood op en het opladen wordt gestart.
3. Wanneer het opladen wordt onderbroken of de batterijdoos volledig is opgeladen, wordt de laad-LED groen.



⚠ Als u een pc gebruikt om de batterij op te laden, mag u de camcorder niet inschakelen, anders wordt het opladen gestopt.

● Een geheugenkaart plaatsen (optioneel)

Om een geheugenkaart te plaatsen, gaat u als volgt te werk:

- (1) Open de batterijklep.
- (2) Duw de kaart zoals aangegeven voorzichtig naar binnen tot de kaart de onderkant van de sleuf bereikt.

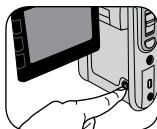
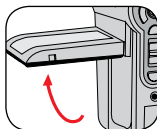
Om de kaart te verwijderen, duwt u voorzichtig tegen de kaart tot deze uit de sleuf springt. Trek vervolgens de kaart uit de sleuf.



● Uw camera in-/uitschakelen

Open het LCD-scherf of houd de voedingsknop gedurende 1 seconde ingedrukt om de camcorder in te schakelen.

Houd de voedingsknop gedurende 1 tot 3 seconden ingedrukt of sluit het LCD-scherf om de camcorder uit te schakelen.



- ❗ Als de camcorder niet wordt ingeschakeld nadat u op de voedingsknop hebt gedrukt, controleer dan of:
 1. de batterijdoos correct in de camcorder is geïnstalleerd.
 2. de batterijdoos voldoende vermogen heeft.
- ❗ Als de camcorder gedurende een langere periode inactief blijft, kan het toestel automatisch uitschakelen door de instelling voor het Automatisch uitschakelen.

● De taal instellen

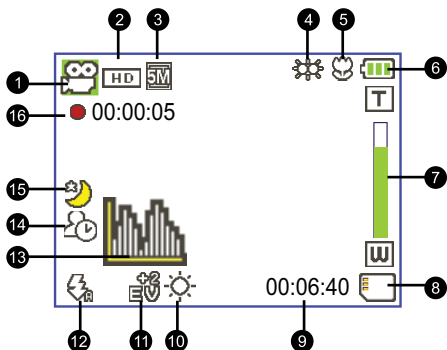
1. Schakel de camcorder in.
2. Druk op de knop **MODE (MODUS)** om het menu **MODE (MODUS)** te openen.
3. Gebruik de **Joystick**-schakelaar om de modus **Setting (Instelling)** te selecteren en druk op **OK** om het menuscherm te openen.
4. Gebruik de **Joystick** om het item **Language (Taal)** te selecteren en druk vervolgens op **OK** om te bevestigen.
5. Beweeg de **Joystick** omhoog of omlaag om een taal te selecteren.
6. Druk op **OK** wanneer u klaar bent om de instelling te bevestigen.



● De tijd instellen

1. Schakel de camcorder in.
2. Druk op de knop **MODE (MODUS)** om het menu **MODE (MODUS)** te openen.
3. Gebruik de **Joystick**-schakelaar om naar de modus **Setting (Instelling)** te schakelen en druk op **OK** om het menuscherm te openen.
4. Gebruik de **Joystick** om het item **Date & Time (Datum & tijd)** te selecteren en druk vervolgens op **OK** om te bevestigen.
5. Verplaats de **Joystick** omhoog/omlaag om de waarde aan te passen. Verplaats de **Joystick** naar links/rechts om te schakelen tussen de velden.
6. Druk op **OK** wanneer u klaar bent om de instelling te bevestigen.

● LCD-indicators aflezen



- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 Moduspictogram | 9 Resterende opnameduur |
| 2 Videoresolutie | 10 Modus Witbalans |
| 3 Beeldresolutie | 11 Belichtingsmodus |
| 4 Modus LED-lampen | 12 Flitsermodus |
| 5 Macrostand | 13 Histogrammodus |
| 6 Levensduur batterij | 14 Zelfontspannermodus |
| 7 Indicator zoomverhouding | 15 Nachtopnamemodus |
| 8 SD-kaart geplaatst | 16 Opnameduur |

- ! Het LCD zal een verhouding van 16:9 weergeven terwijl HD (720P) wordt ingesteld als videoresolutie.
- ! Het LCD zal een verhouding van 4:3 weergeven terwijl D1 (480P) of CIF wordt ingesteld als videoresolutie. (Zie pagina 7 voor meer gedetailleerde richtlijnen.)

Basisbediening

● Een videoclip opnemen

1. De scherpstelling aanpassen:

De camcorder kan normaal automatisch scherpstellen zonder dat u de scherpstelling hoeft aan te passen. Als u close-upfoto's wilt maken kunt u op de knop Omhoog drukken om te schakelen naar de Macromodus (🌸).

Opmerking: Zorg ervoor dat uw geheugen is geplaatst voordat u de opname start.

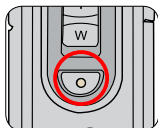
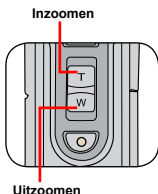
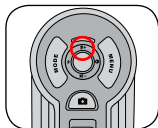
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * bij een vaste zoom van 1,5x

2. Zoomen:

Verplaats de knop **Zoom** omhoog of omlaag om in of uit te zoomen op het scherm. De optische vergrotingsfactor is 3x.

3. Druk op de **Record (Opnameknop)** om de opname te starten.

4. Druk opnieuw op de **Record (Opnameknop)** om de opname te stoppen.



- ❗ De zoomfunctie is ook beschikbaar tijdens de opname (behalve in de macromodus).
- ❗ Als de omgeving donker is, kunt u de modus LED-lampen instellen op Aan of Auto om het scherpstellen en de belichting te helpen.
- ❗ Het is normaal dat de camcorder iets warmer aanvoelt na doorlopend gebruik / langdurige opnamen. Dit is te wijten aan de hoge prestaties.

Een foto maken

- De scherpstelling aanpassen:
De camcorder kan normaal automatisch scherpstellen zonder dat u de scherpstelling hoeft aan te passen. Als u close-upfoto's wilt maken kunt u op de knop Omhoog drukken om te schakelen naar de Macromodus (🌸).

Opmerking: Zorg ervoor dat uw geheugen is geplaatst voordat u de opname start.

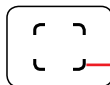
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * bij een vaste zoom van 1,5x

- Zoomen:

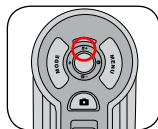
Verplaats de knop **Zoom** omhoog of omlaag om in of uit te zoomen op het scherm. De optische vergrotingsfactor is 3x.

- ❗ Indien nodig kunt u andere geavanceerde instellingen aanpassen.
- ❗ Als de omgeving donker is, kunt u de modus LED-lampen instellen op On (Aan) of Auto om het scherpstellen en de belichting te helpen.

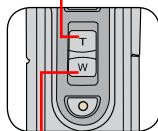
- Houd de **Shutter (ontspanknop)** halverwege ingedrukt zodat de camcorder automatisch kan scherpstellen. Druk de knop volledig in wanneer het scherpstelkader groen wordt, om een foto te maken.



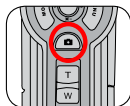
scherpstelkader



Inzoomen





Uitzoomen



- ❗ Door de sensoropnamefunctie, zullen het LCD-voorbeeld en de hoogte-breedteverhouding van foto's verschillen afhankelijk van de verschillende videoresolutie-instellingen.

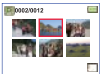

De beeldopname van de camera is ingesteld, terwijl de videoresoluties verschillen.

Videoresolutie	Voorbeeld	Foto's maken en scherpstellen
HD(1280x720)	Verhouding 16:9 	Verhouding 4:3 
D1(720x480)	Verhouding 4:3 	Verhouding 4:3 
CIF(352x288)		

Uw opnamen afspelen

- Druk op de knop **MODE (MODUS)** en gebruik de **Joystick** om te schakelen naar de modus "**My Works**" (**Mijn werken**). U kunt ook aan de linkerzijde van het LCD-scherm drukken op de knop **Play/Pause (Afspelen/Pauzeren)** (▶).
- Er zijn twee mappen onder **My works (Mijn werken)**: **Video** en **Picture (Foto)**. Selecteer Video of Picture (Foto) en druk vervolgens op de knop **OK** om de indexmodus te openen.
- Bewerkingen in de weergavemodus:



Bestandstype	Hoe kan ik...	Actie
Index mode (Indexmodus) 	Schakelen tussen de miniatuurweergave en volledige schermweergave	Druk in de indexmodus op de knop OK om te schakelen naar de volledige schermweergave. Druk in de volledige schermweergave op de knop Menu om te schakelen naar de miniatuurweergave.
Full-screen mode (Volledige schermweergave) 	Schakelen tussen bestanden.	<ol style="list-style-type: none"> In de indexmodus: Gebruik de Joystick om het selectievenster te verplaatsen. In volledige schermweergave: Gebruik de Joystick om naar links of rechts te verplaatsen.
Video	Het afspelen starten	Wanneer deze actie wordt geselecteerd (in volledige schermweergave), wordt het afspelen van het bestand automatisch gestart.
	Het afspelen pauzeren/hervatten.	Druk op OK tijdens de weergave/tijdens de pauze.
	Met deze toetsen stelt u het volumeniveau in	Gebruik de Joystick om omhoog of omlaag te verplaatsen tijdens de weergave.
	Het afspelen stoppen	Druk tijdens de weergave op de knop MENU .
	Terug naar het voorbeeldscherm	Druk op de Shutter (ontspanknop) .
	Snel vooruitspoelen	Druk tijdens het afspelen op de knop Next (Volgende) (▶) Druk op de knop Play/Pause (Afspelen/Pauzeren) (▶) om te stoppen.
	Snel terugspoelen	Druk tijdens het afspelen op de knop Previous (Vorige) (◀) Druk op de knop Play/Pause (Afspelen/Pauzeren) (▶).
	Het volgende bestand selecteren	Druk tijdens de pauze of nadat het afspelen is gestopt op de knop Next (Volgende) (▶)
	Het vorige bestand selecteren	Druk tijdens de pauze of nadat het afspelen is gestopt op de knop Previous (Vorige) (◀) button.
Picture (Foto)	In-/uitzoomen	Gebruik de Joystick om omhoog of omlaag te verplaatsen.
	Zoomfactor vergrendelen/ontgrendelen	Druk op OK wanneer de zoomfactor groter is dan 1.0x.
	Verschuiven binnen de ingezoomde foto	Wanneer de zoomverhouding is vergrendeld, gebruik dan de Joystick om door de foto te bladeren.

● Uw opnamen afspelen op een pc

▣ De software installeren

Opgenomen video's krijgen de indeling .mov. U hebt dus enkele speciale programma's nodig om de opnamen op uw pc te bekijken. Controleer of QuickTime 7.0 op uw pc is geïnstalleerd voordat u het afspelen start. Als dat niet het geval is, volg dan de onderstaande instructies om eerst de software te installeren.

Download QuickTime 7.0 player van de onderstaande website:
<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

OF

Installeer het programma HD-DV DECODER van de bijgeleverde cd.
(* HD-DV-DECODER is ontworpen voor het afspelen van de mov-bestanden die met onze camcorder zijn opgenomen met Windows Media Player 10 & 11.)

▣ De pc aansluiten en bestanden opslaan

Nadat de software correct is geïnstalleerd op uw pc, moet u de onderstaande procedures volgen.

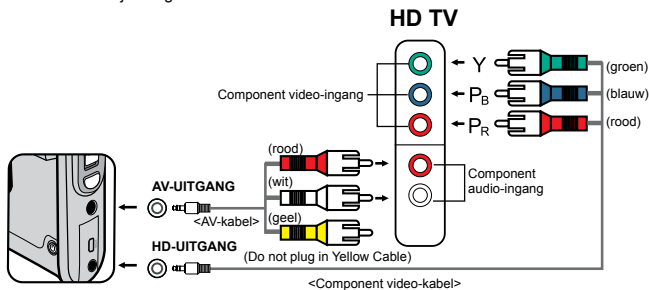
1. Schakel de camcorder in.
2. Sluit de camcorder (met geplaatste SD-kaart) aan op uw computer via de USB-kabel.
3. Er wordt onmiddellijk een dialoogvenster weergegeven. Selecteer het item "Open folder to view files" (Map openen om bestanden weer te geven) en klik op "OK".
4. Als het dialoogvenster niet automatisch wordt geopend, kunt u dubbelklikken op "Deze computer" en het "Verwisselbaar station" openen.
5. Dubbelklik op de bestandsmap **DCIM**.
6. Dubbelklik op de bestandsmap **100MEDIA**.
7. Kopieer de bestanden die u wilt bewaren en sla ze op naar de gewenste locatie op uw computer.

● De camcorder aansluiten op een tv

Volg de onderstaande richtlijnen om uw camcorder en tv aan te sluiten via extra AV-kabels voor weergave in real time. U kunt uw videoclippen en foto's op uw tv weergeven en ze delen met uw vrienden en familie.

📺 De camcorder aansluiten op HDTV

Met HD TV worden de ingebouwde componentingenangen van de tv bedoeld, zodat beelden kunnen worden weergegeven met een hoge resolutie van HD (720P) wanneer ze zijn aangesloten.

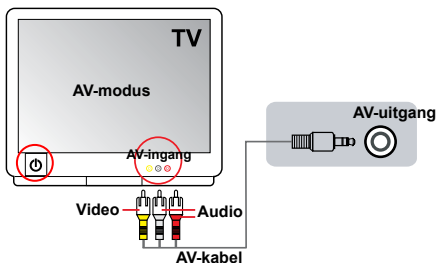


1. Schakel uw HD TV in.
2. Schakel de camcorder in.
3. Sluit het ene uiteinde van de component video-kabel aan op de poort (Component video-ingang) op de HDTV en het andere uiteinde op de poort (HD-UITGANG) op de camcorder.
4. Sluit het ene uiteinde van de andere AV-kabel aan op de poort (Component audio-ingang) op de HDTV en het andere uiteinde op de poort (AV-UITGANG) op de camcorder. (Sluit de gele connector niet aan op de AV-ingang van de HDTV.)
5. Druk op de ingangsschakelaar op de HD TV en selecteer "Component Input" (Componentingang).

⚠ Als u een clip met HD-resolutie opneemt terwijl u verbonden bent met uw HD TV, zal de videoresolutie van het tv-scherm verlaten naar de resolutie D1 (480P) door de gegevensbitsnelheid, maar de resolutie van het opgenomen bestand blijft ongewijzigd op HD (720P).

De camcorder aansluiten op een standaard tv

TV = Traditionele CRT-TV



1. Schakel de camcorder in.
2. Druk op de knop **MODE (MODUS)** om het menu Mode (Modus) te openen.
3. Gebruik de Joystick-schakelaar om naar de modus **Setting (Instelling)** te schakelen en druk op **OK** om het menuscherm te openen.
4. Gebruik de **Joystick** om het item TV-out (Tv-uitgang) te selecteren en druk vervolgens op **OK** om te bevestigen.
5. Beweeg de **Joystick** omhoog/omlaag om NTSC of PAL te selecteren.

ⓘ Het NTSC- of PAL-systeem verschilt afhankelijk van het land.
Raadpleeg pagina 14 voor de tabel met de flikkerinstellingen.

6. Druk op **OK** wanneer u klaar bent om de instelling te bevestigen.
7. Druk op de **Shutter (ontspanknop)** om terug te keren naar het voorbeeldscherm.
8. Sluit de audio- en video-uiteinden van de AV-kabel (geel/wit/rood) aan op de "AV-ingang"-aansluitingen op de tv.
9. Sluit het andere uiteinde van de AV-kabel aan op de "AV-uitgang" op uw camcorder.

Geavanceerde bewerkingen

Menubediening

De menu-onderdelen bieden u verschillende opties waarmee u de camerafuncties jin kunt afstellen. In de volgende tabel vindt u details over het gebruik van het menu.

Hoe kan ik...	Actie
Het menu openen	Druk op de knop MENU .
De selectiebalk verplaatsen	Gebruik de joystick om omhoog of omlaag te verplaatsen.
Het submenu openen/een item bevestigen	Druk op de knop OK .
Menu afsluiten/terugkeren naar het bovenliggende menu	Druk op de knop MENU (wanneer u in het submenu bent).

Menu-items in de cameramodus

Inschakelen → Druk op de knop **Menu**.





Item	Optie	Beschrijving
Video resolution (Videoresolutie)	HD	Stel de videoresolutie in op HD (1280x720 pixels).
	D1	De videoresolutie instellen op D1 (720x480 pixels).
	CIF	De videoresolutie instellen op CIF (352x288 pixels).
Picture Resolution (Beeldresolutie)	3M	Stel de beeldresolutie in op 3 megapixels.
	5M	Stel de beeldresolutie in op 5 megapixels.
NightShot (Nachtopname)	On/Off (Aan/uit)	Wanneer u deze instelling inschakelt, kunt u een foto maken met een donkere achtergrond. Aangezien de ontspannelheid zal vertragen wanneer u foto's maakt in een donkere ruimte. Wij raden u aan een statief te gebruiken om wazige foto's door het schudden van de hand te vermijden. Waarschuwing: de ruis vermeerdert wanneer Nachtopname is ingeschakeld.
WB	Auto	De camera past de witbalans automatisch aan.
	Sunny (Zonnig)	Deze instelling is geschikt voor opnamen buitenshuis bij zonnig weer.
	Cloudy (Bewolkt)	Deze instelling is geschikt voor opnamen bij bewolkt weer of in schaduwrijke omgevingen.
	Fluorescent (TL)	Deze instelling is geschikt voor opnamen binnenshuis bij TL-verlichting of in omgevingen met een hoge kleurtemperatuur.
	Tungsten (Gloeilamp)	Deze instelling is geschikt voor opnamen binnenshuis bij gloeilampverlichting of in omgevingen met een lage kleurtemperatuur.

● Menu-items in de camerastand (vervolg)

Item	Optie	Beschrijving
Flashlight (Flitser)	On (Aan)	De flitser zal altijd bij elke opname geforceerd worden gebruikt.
	Auto	De flitser gaat automatisch af wanneer de belichting onvoldoende is.
	Off (Uit)	De flitser is uitgeschakeld.
Video light (Videolamp)	On/Auto/Off (Aan/Auto/Uit)	Met deze instelling kunt u extra licht toevoegen wanneer de belichting niet voldoet tijdens het opnemen van videoclips.
Effect	Normal (Normaal)	Opnamen maken in natuurlijke kleuren.
	B&W (Z&W)	Opnamen maken in zwart-wit.
	Classic (Klassiek)	Opnamen maken in sepia tinten.
Exposure (Belichting)	-2~+2	U kunt de belichting handmatig aanpassen voor een beter effect wanneer de beeldweergave te helder of te donker is. Een positieve waarde geeft aan dat het beeld helderder zal zijn dan normaal, terwijl een negatieve waarde het beeld donkerder maakt.
Selftimer (Zelfontspanner)	On/Off (Aan/uit)	Schakel de zelfontspanner in/uit. Nadat de zelfontspanner is ingeschakeld, zal de camera tien seconden wachten voordat de ontspanknop wordt ingedrukt.
Histogram	On/Off (Aan/uit)	De weergave van het beeldhistogram op het scherm inschakelen/uitschakelen.
Icon (Pictogram)	On/Off (Aan/uit)	De OSD (on screen display)-pictogrammen in-/uitschakelen voor weergave op het scherm.


● Menu-items in de weergavemodus

Inschakelen → Druk op de knop **MODE (MODUS)** → Gebruik de joystick om naar de modus **My Works (Mijn werken)** te schakelen → Selecteer de map **Video of Picture (Foto)** → Druk op de knop **OK** → Druk op de knop **MENU**.

Item	Optie	Beschrijving
 Delete One (1 wissen)	Yes/No (Ja/Nee)	Huidig bestand wissen
 Delete All (Alles wissen)	Yes/No (Ja/Nee)	Alle foto's en video-/audiobestanden die in het geheugen zijn opgeslagen, wissen.
 Slide Show (Dia voorstelling)	-	De camera geeft de foto's achtereenvolgens weer. Alleen JPEG-foto's en de eerste beelden van MPEG-bestanden worden weergegeven. Druk op de knop Menu om de dia voorstelling te stoppen.
 Lock (Vergrendelen)	Yes/No (Ja/Nee)	U kunt één, meerdere of alle bestanden vergrendelen. Een vergrendeld bestand kan niet worden verwijderd met de functie Wissen. De functie Formatteren zal echter alle vergrendelde/ontgrendelde bestanden wissen.

* Als er geen bestanden in de camera zijn, worden geen items weergegeven.

● Menu-items in de instellingsstand

Inschakelen → Druk op de knop **MODE (MODUS)** → Open de modus **Setting (Instelling)** () → druk op de knop **MENU**.





Item	Optie	Beschrijving
Date & Time (Datum & Tijd)	-	Hiermee stelt u de datum en tijd in.
Beep (Piep)	On/Off (Aan/uit)	De pieptoon in-/uitschakelen.
Flicker (Flikkering)	50Hz	Stel de flikkerfrequentie in op 50Hz*.
	60Hz	Stel de flikkerfrequentie in op 60Hz*.
TV-out (TV-uitgang)	HDTV	Stel de compatibiliteit van het tv-systeem in op HDTV. Deze instelling is geschikt voor HDTV.
	NTSC	Stel de compatibiliteit van het tv-systeem in op NTSC. Deze optie is geschikt voor Amerika, Taiwan, Japan en Korea.
	PAL	Stel de compatibiliteit van het tv-systeem in op PAL. Deze optie is geschikt voor Duitsland, Engeland, Italië, Nederland, China, Japan en Hong Kong.
Icon (Pictogram)	On/Off (Aan/uit)	Schakel de OSD-pictogrammen in/uit voor weergave op het scherm.
LCD Bright (LCD-helderheid)	-2~+2	Stel LCD-helderheid in. Een positieve waarde maakt het LCD-scherm helderder, terwijl een negatieve waarde het LCD-scherm donkerder maakt.
Format (Formatteren)	Yes (Ja)	Het opslagmedium formatteren. Houd ermeê rekening dat alle bestanden in het medium zullen verloren gaan.
	No (Nee)	De actie annuleren.
Auto Off (Auto uit)	Off (Uit)	De functie Auto-uit uitschakelen.
	1 min.	De camera wordt automatisch uitgeschakeld na een inactiviteit van meer dan 1 minuut.
	3 min.	De camera wordt automatisch uitgeschakeld na een inactiviteit van meer dan 3 minuten.
	5 min.	De camera wordt automatisch uitgeschakeld na een inactiviteit van meer dan 5 minuten.
Language (Taal)	-	Hiermee kunt u de taal voor het OSD-menu selecteren.
Default (Standaard)	Yes (Ja)	Fabrieksinstellingen herstellen. Denk eraan dat uw huidige instellingen hiermee worden overschreven.
	No (Nee)	De actie annuleren.

● Menu-items in de instellingsstand (vervolg)

* Tabel flikkerinstellingen:

Regio	Engeland	Duitsland	Frankrijk	Italië	Spanje	Nederland	Rusland
Instelling	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Regio	Portugal	Amerika	Taiwan	China	Japan	Korea	Thailand
Instelling	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Indicator levensduur batterij

Pictogram	Beschrijving
	Volledig batterijvermogen
	Gemiddeld batterijvermogen
	Laag batterijvermogen * De flitserlamp en de LED-lampen worden uitgeschakeld.
	Lege batterij

Opmerking: Om te vermijden dat de voeding plotseling uitvalt, raden wij u aan de batterij te vervangen wanneer het pictogram een laag batterijvermogen aangeeft.

● Levensduur batterij

Foto	Videoclip
Aantal foto's	Opnameduur (minuten)
110	30
* opname elke 30 seconden ** de flitser is uit *** de resolutie is ingesteld op 5M (2560x1920)	* Stel de resolutie in op HD (1280x720 pixels).

Opmerking: Deze tabel is uitsluitend bedoeld voor uw referentie. De werkelijke levensduur van de batterij is afhankelijk van uw batterijtype en het laadniveau.

● Opslagcapaciteit

Geheugen	Video (min.)			Foto	
	HD	D1	CIF	3M	5M
SD-kaart (256MB)	7	18	40	230	145
SD-kaart (512MB)	15	36	80	460	290
SD-kaart (1GB)	30	72	160	920	580
SD-kaart (2GB)	60	144	320	1840	1160
SD-kaart (4GB)	120	288	640	3680	2320

Opmerking: De werkelijke waarde van de capaciteit kan variëren (tot \pm 30%) afhankelijk van de kleurverzadiging en de complexiteit van uw onderwerp en de omgeving.

● Specificaties

Item	Omschrijving
Model	Camera 5 megapixels
Beeldsensor	5 megapixels (2592x1944 pixels)
Resolutie	Foto: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
Lens	3x optische zoomlens
Bestandsindeling	MOV, JPEG
Videobeeldsnelheid	1280x720, tot 30fps 720x480, tot 30fps 352x288, tot 30fps
Extern geheugen	SD (256MB ~ 4GB), snelheid 12X en hoger
LCD-scherm	2,4" LCD
TV-uitgang	Component-uitgang NTSC/PAL-systeem ondersteund
Interface	USB 2.0
Microfoon	Ja
Luidspreker	Ja
Nachtopname	Ja (in foto- en videostand)
Batterij	NP60 compatibele Li-ion oplaadbare batterij

Opmerking: De specificaties zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.

● **Systemvereisten**

De systeemvereisten verschillen afhankelijk van de verschillende videoresolutie-instellingen:

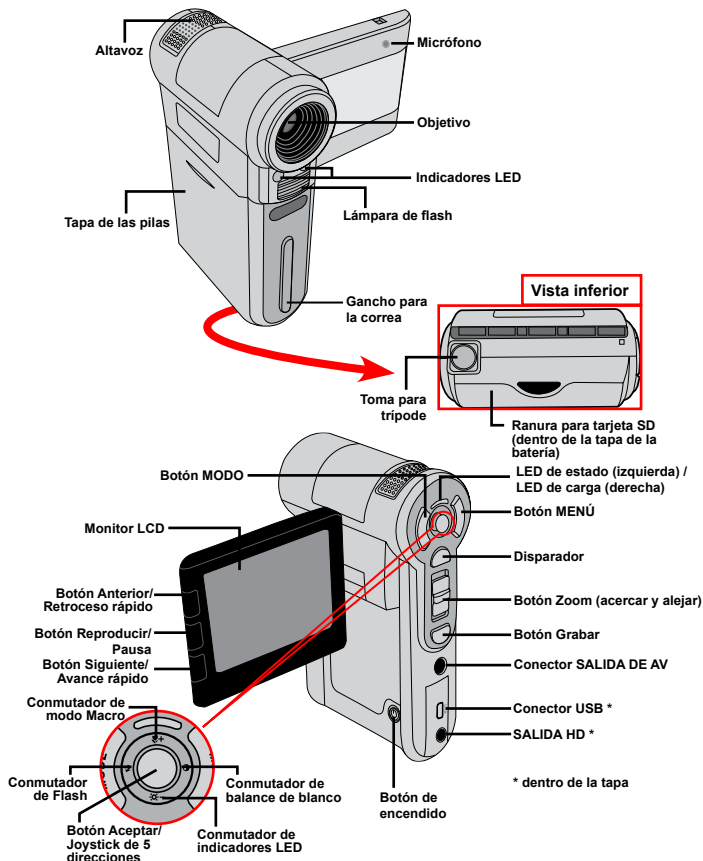
Videoresolutie	Vereisten pc-systeem
HD (1280x720) @30fps	Besturingssysteem = Windows XP SP2 of hoger (QuickTime 7.0 of hoger) CPU = Pentium 4 3.0GHz of hoger Systeem-RAM= 512 MB (1GB aanbevolen) Grafische kaart= Nvidia Gforce 7600 of ATI X1600 of hoger met 256 MB RAM
D1 (720x480) @30fps	Besturingssysteem = Windows 2000/XP of hoger (QuickTime 7.0 of hoger) CPU = Pentium 4 1,5GHz of hoger Systeem-RAM = 256MB (512MB of hoger aanbevolen) Grafische kaart = 64MB (128MB of hoger aanbevolen)
CIF (352x288) @30fps	

Tabla de contenido

Procedimientos iniciales	1
Introducción a las partes de la videocámara	1
Instalar la batería	2
Cargar la batería.....	2
Insertar una tarjeta de memoria (opcional).....	3
Encender y apagar la videocámara.....	3
Establecer el idioma	4
Establecer la hora.....	4
Leer los indicadores LCD	5
Funcionamiento básico	6
Grabar un clip de vídeo	6
Capturar una imagen estática.....	7
Reproducir las grabaciones.....	8
Reproducir las grabaciones en PC.....	9
Conectar la videocámara a un televisor	10
Funcionamiento avanzado	12
Uso de los menús	12
Elementos de menú en el modo Cámara	12
Elementos de menú en el modo Reproducción.....	13
Elementos de menú en el modo Configuración.....	14
Indicador de carga de la batería	15
Vida de la batería.....	16
Capacidad de almacenamiento	16
Especificaciones	17
Requisitos del sistema.....	18

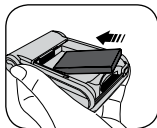
Procedimientos iniciales

● Introducción a las partes de la videocámara



● Instalar la batería

1. Desplace la tapa de la batería tal y como se indica en la figura.
2. Coloque la batería de ión-litio en el compartimento. Tenga en cuenta que los contactos metálicos deben estar alineados con los del compartimento.
3. Tras instalar la batería correctamente, vuelva a colocar su tapa.



● Cargar la batería

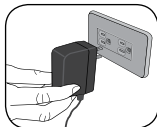
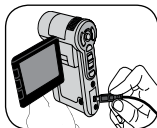
Cargue la batería al menos durante 8 horas la primera vez que la utilice.

1. Conecte el cable.
Conecte un extremo del adaptador de CA proporcionado al puerto USB de la videocámara y el otro extremo a una toma de corriente eléctrica.

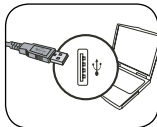
O BIEN

Conecte un extremo del cable USB proporcionado al puerto USB de la videocámara y el otro extremo a un equipo conectado a la alimentación. Asegúrese de que la videocámara está apagada.

2. El indicador LED de carga se iluminará en color rojo y la carga se iniciará.
3. Cuando la carga se interrumpa o la batería esté completamente cargada, el LED de carga se iluminará en color verde.



O BIEN



❗ Si utiliza su PC para cargar la batería, no proporcione alimentación a la videocámara. Si lo hace, la carga se detendrá.

● Insertar una tarjeta de memoria (opcional)

Para insertar la tarjeta de memoria, realice el siguiente procedimiento:

- (1) Abra la tapa de la batería.
- (2) Empuje suavemente la tarjeta tal y como se indica hasta que alcance la parte inferior de la ranura.

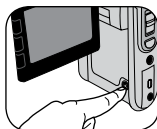
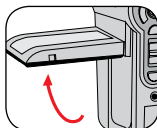
Para extraer la tarjeta de memoria, empújela suavemente y saltará hacia fuera. A continuación, tire de la tarjeta hacia fuera de la ranura.



● Encender y apagar la videocámara

Abra el monitor LCD o mantenga presionado el botón Encendido durante 1 segundo para encender la cámara.

Para apagar la videocámara, mantenga presionado el botón Encendido entre 1 y 3 segundos o cierre el monitor LCD.



- ❗ Si la videocámara no se enciende tras pulsar el botón Encendido, compruebe lo siguiente:
 1. Que la batería esté bien instalada en la videocámara.
 2. Que las pilas tengan suficiente carga.
- ❗ Si la videocámara permanece inactiva durante un largo período de tiempo, puede apagarse automáticamente por la función de apagado automático.

● Establecer el idioma

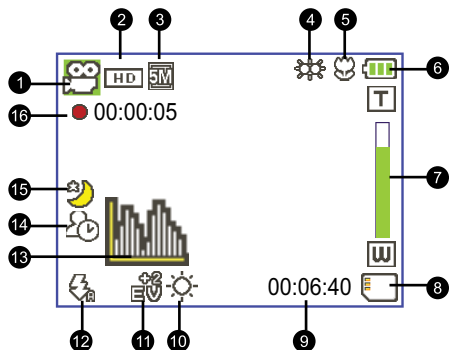
1. Encienda la videocámara.
2. Presione el botón **MODE (MODO)** para entrar en el menú **MODE (MODO)**.
3. Utilice el control del **joystick** para seleccionar el modo **Setting (Configuración)** y presione **OK (Aceptar)** para entrar en la pantalla de menús.
4. Utilice el **joystick** para seleccionar el elemento **Language (Idioma)** y, a continuación, presione **OK (Aceptar)** para confirmar la selección.
5. Mueva el **joystick** hacia arriba o hacia abajo para seleccionar un idioma.
6. Cuando haya terminado, presione **OK (Aceptar)** para confirmar la configuración.



● Establecer la hora

1. Encienda la videocámara.
2. Presione el botón **MODE (MODO)** para entrar en el menú **MODE (MODO)**.
3. Utilice el control del **joystick** para seleccionar el modo **Setting (Configuración)** y presione **OK (Aceptar)** para entrar en la pantalla de menús.
4. Utilice el **joystick** para seleccionar el elemento **Date & Time (Fecha y hora)** y, a continuación, presione **OK (Aceptar)** para confirmar la selección.
5. Mueva el **joystick** hacia arriba o hacia abajo para ajustar el valor. Mueva el **joystick** hacia la izquierda o hacia la derecha para recorrer los campos.
6. Cuando haya terminado, presione **OK (Aceptar)** para confirmar la configuración.

● Leer los indicadores LCD



- | | | | |
|---|----------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Icono de modo | 9 | Tiempo de grabación restante |
| 2 | Resolución de vídeo | 10 | Modo de balance de blanco |
| 3 | Resolución de la imagen | 11 | Modo de exposición |
| 4 | Modo de los indicadores LED | 12 | Modo de flash |
| 5 | Modo Macro | 13 | Modo de histograma |
| 6 | Ciclo de vida útil de las pilas | 14 | Modo de disparador automático |
| 7 | Indicador de la relación de zoom | 15 | Modo de disparo nocturno |
| 8 | Tarjeta SD insertada | 16 | Tiempo de grabación |

- ! La pantalla LCD mostrará una relación 16:9 cuando esté establecida la resolución de vídeo HD (720P).
- ! La pantalla LCD mostrará una relación 4:3 cuando esté establecida la resolución D1 (480P) o CIF. (Consulte la página 7 para obtener información más detallada.)

Funcionamiento básico

● Grabar un clip de vídeo

1. Ajuste el enfoque:

Normalmente la videocámara puede enfocar automáticamente sin ajustar el foco. Si desea sacar fotografías de primeros planos, puede presionar el botón Arriba para pasar al modo Macro (🌸).

Nota: asegúrese de que la memoria está insertada antes de grabar.

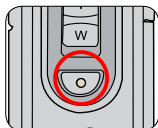
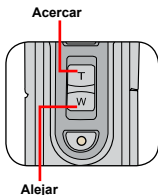
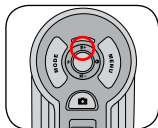
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * Con un zoom fijo de 1.5X

2. Zoom:

Mueva el botón **Zoom** hacia arriba o hacia abajo para acercar o alejar la pantalla. La ampliación óptica es 3X.

3. Presione el botón **Record (Grabar)** para iniciar la grabación.

4. Presione de nuevo el botón **Record (Grabar)** para detener la grabación.



- ❗ La función de zoom también está disponible durante la grabación (excepto en el modo Macro).
- ❗ Si el entorno está oscuro, puede cambiar el modo de los indicadores LED a Activar o Automático para proporcionar ayuda para el enfoque y la iluminación.
- ❗ Es normal que la videocámara se caliente cuando se utiliza o graba durante un prolongado período de tiempo debido a su alto rendimiento.

Capturar una imagen estática

1. Ajuste el enfoque:

Normalmente la videocámara puede enfocar automáticamente sin ajustar el foco. Si desea sacar fotografías de primeros planos, puede presionar el botón Arriba para pasar al modo Macro (🌸).

Nota: asegúrese de que la memoria está insertada antes de grabar.

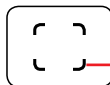
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * Con un zoom fijo de 1.5X

2. Zoom:

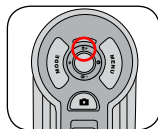
Mueva el botón **Zoom** hacia arriba o hacia abajo para acercar o alejar la pantalla. La ampliación óptica es 3X.

- ❗ Cuando sea necesario, ajuste otros parámetros avanzados.
- ❗ Si el entorno está oscuro, puede cambiar el modo de los indicadores LED a Activar o Automático para proporcionar ayuda para el enfoque y la iluminación.

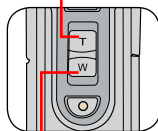
- ## 3. Presione el botón **Shutter (Disparador)** hasta la mitad de su recorrido y manténgalo en esa posición para que la videocámara enfoque automáticamente. Cuando el color del marco de enfoque sea verde, presione el botón completamente para tomar una imagen estática.



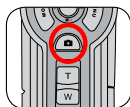
cuadro de enfoque



Acercar



Alejar



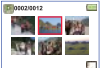

- ❗ Debido a la función de captura del sensor, la vista previa de la pantalla LCD y la relación de captura de imágenes fijas variará en función de las diferentes resoluciones de vídeo. La captura de imágenes de la cámara se establece cuando las resoluciones de vídeo son diferentes.

Resolución de vídeo	Vista previa	Tomar imágenes y enfocar
HD(1280x720)	Relación 16:9 	Relación 4:3
D1(720x480)	Relación 4:3 	Relación 4:3
CIF(352x288)		

● Reproducir las grabaciones

1. Presione el botón **MODE (MODO)** y utilice el **joystick** para pasar al modo **"My Works" (Mis trabajos)**.
O bien, presione el botón **Play/Pause (Reproducir/Pausa)** (**▶**) situado en el lado izquierdo del monitor LCD.
2. Hay dos carpetas bajo **My works (Mis trabajos)**: **Video (Vídeo)** y **Picture (Imagen)**. Seleccione una de estas carpetas y, a continuación, presione el botón **OK (Aceptar)** para entrar en el modo de índice.
3. Operaciones en el modo de reproducción:



Tipo de archivo	Cómo...	Acción
Index mode (Modo de índice) 	Cambiar entre el modo de índice y el modo de pantalla completa	En el modo de índice, presione el botón OK (Aceptar) para cambiar al modo de pantalla completa. En el modo de pantalla completa, presione el botón MENU (MENÚ) para cambiar al modo de índice.
Full-screen mode (Modo de pantalla completa) 	Cambiar de archivo	1. En el modo de índice: utilice el joystick para mover el cuadro de resalte. 2. En el modo de pantalla completa: utilice el joystick para moverse a la izquierda o a la derecha.
Video (Vídeo)	Iniciar la reproducción	Cuando se selecciona (en el modo de pantalla completa), el archivo inicia automáticamente la reproducción.
	Pausar/Reanudar la reproducción	Durante la reproducción o cuando ésta está en pausa, presione el botón OK (Aceptar) .
	Ajustar el nivel de volumen	Durante la reproducción, utilice el joystick para moverse hacia arriba o hacia abajo.
	Detener la reproducción	Durante la reproducción, presione el botón MENU (MENÚ) .
	Volver a la pantalla Vista previa	Presione el botón Shutter (Disparador) .
	Avance rápido	Durante la reproducción, presione el botón Next (Siguiente) (⏩) . Para detener la acción, presione el botón Play/Pause (Reproducir/Pausa) (▶) .
	Retrosceso rápido	Durante la reproducción, presione el botón Previous (Anterior) (⏪) . Para detener la acción, presione el botón Play/Pause (Reproducir/Pausa) (▶) .
	Seleccionar el archivo siguiente	Mientras la reproducción está detenida o en pausa, presione el botón Next (Siguiente) (⏩) .
Seleccionar el archivo anterior	Mientras la reproducción está detenida o en pausa, presione el botón Previous (Anterior) (⏪) .	
Picture (Imagen)	Acercar y alejar	Utilice el joystick para subir o bajar.
	Bloquear o liberar la relación de zoom	Cuando la relación de zoom sea superior a 1.0X, presione el botón OK (Aceptar) .
	Examinar la imagen ampliada	Cuando la relación de zoom esté bloqueada, utilice el joystick para examinar la imagen.

● Reproducir las grabaciones en PC

▶ Instalar el software

Tenga en cuenta que el formato de los archivos grabados es .mov. Por tanto, necesitará programas especiales para ver las grabaciones en su PC. Para el primer uso, asegúrese de que tiene el reproductor QuickTime 7.0 instalado en su PC. Si no es así, siga las instrucciones que se indican a continuación para instalar el software antes.

Descargue el reproductor QuickTime 7.0 del siguiente sitio Web:
<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

O BIEN

Instale el programa HD-DV DECODER incluido en el CD proporcionado.
(* HD-DV DECODER está diseñado para reproducir archivos .mov grabados por nuestra videocámara con el Reproductor de Windows Media 10 y 11.)

▶ Conectar su PC y guardar archivos

Cuando el software se haya instalado correctamente en su PC, siga los procedimientos que se indican a continuación.

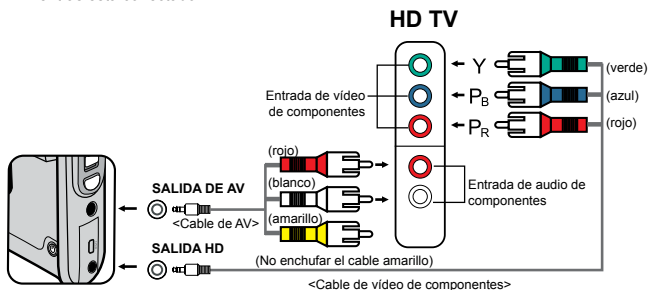
1. Encienda la videocámara.
2. Conecte la videocámara (con una tarjeta SD insertada) en su PC mediante el cable USB.
3. Aparecerá la ventana de diálogo automáticamente. Seleccione el elemento **“Open folder to view files” (Abrir la carpeta para ver los archivos)** y haga clic en **“OK” (Aceptar)**.
4. Si la ventana de diálogo no aparece automáticamente, puede hacer doble clic en **“Mi PC”** y abrir **“Unidad extraíble”**.
5. Haga doble clic en la carpeta **DCIM**.
6. Haga doble clic en la carpeta **100MEDIA**.
7. Copie los archivos que desea conservar y guárdelos en la ubicación que desee en su PC.

● Conectar la videocámara a un televisor

Siga las instrucciones que se indican a continuación para conectar la videocámara y el televisor mediante los cables de TV proporcionados como accesorio para conseguir una visualización en tiempo real. Puede mostrar los clip de vídeo y las imágenes estáticas en el televisor y compartíroslos con sus amigos y familiares.

📺 Conectar la videocámara a un equipo HDTV

En este caso, el televisor HD cuenta con puertos de entrada de componentes integrados de forma que puede conseguir calidad de alta resolución HD (720P) mientras está conectado.

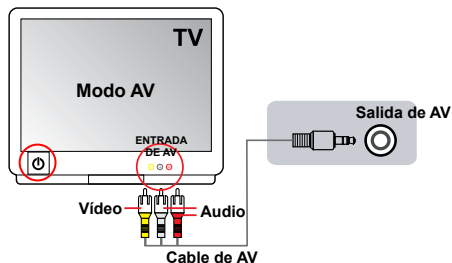


1. Encienda su televisor HD.
2. Encienda la videocámara.
3. Enchufe un extremo del cable de vídeo de componentes en el puerto (ENTRADA de vídeo de componentes) del aparato HDTV y el otro extremo en el puerto (SALIDA DE HD) de la videocámara.
4. Enchufe un extremo del cable de AV en el puerto (ENTRADA de audio de componentes) del aparato HDTV y el otro extremo en el puerto (SALIDA DE AV) de la videocámara. (No enchufe el conector amarillo en el puerto ENTRADA de AV del aparato HDTV.)
5. Presione conmutador de modo de entrada del televisor HD y seleccione "Component Input" (Entrada de componentes).

⚠ Si graba un clip de vídeo con resolución HD mientras está conectado a su aparato HD TV, la resolución de vídeo de la pantalla del televisor se reducirá a D1 (480P) debido a la tasa de bits de datos, pero el archivo grabado seguirá teniendo una resolución HD (720P).

Conectar la videocámara a un televisor estándar

TV = Televisor CRT tradicional



1. Encienda la videocámara.
2. Presione el botón **MODE (MODO)** para entrar en el menú Mode (Modo).
3. Utilice el control del joystick para seleccionar el modo **Setting (Configuración)** y presione **OK (Aceptar)** para entrar en la pantalla de menús.
4. Utilice el **joystick** para seleccionar el elemento TV-out (Salida de TV) y, a continuación, presione **OK (Aceptar)** para confirmar la selección.
5. Mueva el **joystick** hacia arriba o hacia abajo para seleccionar NTSC o PAL.

❗ El sistema NTSC o PAL es diferente según el país. Consulte la página 14 para ver la tabla de configuración de frecuencias.

6. Cuando haya terminado, presione **OK (Aceptar)** para confirmar la configuración.
7. Presione el botón **Shutter (Disparador)** para volver a la pantalla de vista previa.
8. Enchufe los terminales de audio y vídeo del cable de AV (color amarillo, blanco y rojo) a los conectores "ENTRADA DE AV" del televisor.
9. Conecte el otro extremo del cable AV al puerto "Salida de AV" de la videocámara.

Funcionamiento avanzado

● Uso de los menús

Los elementos del menú proporcionan varias opciones para ajustar con precisión las funciones de la cámara.

La tabla siguiente ofrece detalles acerca de las operaciones de los menús.

Cómo...	Acción
Mostrar el menú	Presione el botón MENU (MENÚ) .
Mover la barra de resalte	Utilice el joystick para subir o bajar.
Entrar en un submenú o confirmar un elemento	Presione el botón OK (Aceptar) .
Salir del menú o retroceder al menú de nivel superior	Presione el botón MENU (MENÚ) (cuando esté en un submenú).

● Elementos de menú en el modo Cámara

Encienda la alimentación → Presione el botón **Menu (Menú)**.





Elemento	Opción	Descripción
Video resolution (Resolución de vídeo)	HD	Establece la resolución de vídeo en HD (1280x720 píxeles).
	D1	Establece la resolución de vídeo en D1 (720x480 píxeles)
	CIF	Establece la resolución de vídeo en CIF (352x288 píxeles).
Picture Resolution (Resolución de la imagen)	3M	Establece la resolución de la imagen en 3 megapíxeles.
	5M	Establece la resolución de la imagen en 5 megapíxeles.
NightShot (Escena nocturna)	On (Activar) u Off (Desactivar)	Si habilita esta configuración podrá tomar una fotografía con un fondo oscuro. Dado que la velocidad del obturador disminuirá al tomar fotos en un lugar oscuro, es recomendable utilizar un trípode para eliminar la borrosidad causada por el temblor de las manos. Advertencia: el ruido se incrementa cuando la función Escena nocturna está habilitada.
WB (Balance de blanco)	Auto (Automático)	La cámara ajusta automáticamente el balance de blanco.
	Sunny (Soleado)	Esta configuración es adecuada para grabaciones en exteriores en un día soleado.
	Cloudy (Nublado)	Esta configuración es adecuada para grabaciones en días nublados o entornos sombríos.
	Fluorescent (Fluorescente)	Esta configuración es adecuada para grabaciones en interiores con iluminación fluorescente o entornos con una temperatura de color alta.
	Tungsten (Tungsteno)	Esta configuración es adecuada para grabaciones en interiores con iluminación incandescente o entornos con una temperatura de color baja.

● Elementos de menú en el modo Cámara (continuación)

Elemento	Opción	Descripción
Flashlight (Luz del flash)	On (Activar)	El flash se dispara siempre en cada disparo.
	Auto (Automático)	El flash se dispara automáticamente cuando la iluminación es insuficiente.
	Off (Desactivar)	El flash está deshabilitado.
Video light (Luz de video)	On (Activar), Auto (Automática) u Off (Desactivar)	Esta configuración permite proporcionar luz adicional cuando la iluminación es insuficiente durante la grabación de clips de video.
Effect (Efecto)	Normal	Realiza grabaciones con un color natural.
	B&W (B y N)	Realiza grabaciones en blanco y negro.
	Classic (Clásico)	Realiza grabaciones en un color con tono sepia.
Exposure (Exposición)	-2~+2	Ajusta manualmente la exposición para obtener un mejor efecto cuando la vista previa de la imagen aparece muy brillante o muy oscura. Un valor positivo indica que la imagen será más brillante que lo habitual, mientras que un valor negativo hará que la imagen aparezca más oscura.
Selftimer (Disparador automático)	On (Activar) u Off (Desactivar)	Habilita y deshabilita el temporizador automático. Una vez activado este temporizador, la cámara comenzará a grabar al cabo de 10 segundos después de presionar el botón Disparador.
Histogram (Histograma)	On (Activar) u Off (Desactivar)	Habilita y deshabilita la visualización del histograma en la pantalla.
Icon (Icono)	On (Activar) u Off (Desactivar)	Habilita y deshabilita los iconos OSD para que se muestren o desaparezcan de la pantalla.


● Elementos de menú en el modo Reproducción

Encienda la alimentación → Presione el botón **MODE (MODO)** → Utilice el joystick para pasar al modo **My Works (Mis trabajos)** → Seleccione la carpeta **Video (Video)** o **Picture (Imagen)** → Presione el botón **OK (ACEPTAR)** → Presione el botón **MENU (MENÚ)**.

Elemento	Opción	Descripción
 Delete One (Eliminar uno)	Yes (Sí) o No	Elimina el archivo actual.
 Delete All (Eliminar todos)	Yes (Sí) o No	Elimina todas las imágenes y todos los archivos de audio y video almacenados en la memoria.
 Slide Show (Presentación de diapositivas)	-	La cámara muestra las imágenes en secuencia. Solamente se mostrarán las imágenes JPEG y los primeros marcos de los archivos MPEG. Puede presionar el botón Menú para detener la presentación de diapositivas.
 Lock (Bloquear)	Yes (Sí) o No	Puede bloquear uno, varios o todos los archivos. La función de eliminación no puede borrar un archivo bloqueado. Sin embargo, la función de formato borrará tanto los archivos bloqueados como los no bloqueados.

* Si no hay archivos en el cámara, se verá ningún elemento.

● Elementos de menú en el modo Configuración

Encienda la alimentación → Presione el botón **MODE (MODO)** → Entre en el modo **Setting (Configuración)** () → Presione el botón **MENU (MENÚ)**.





Elemento	Opción	Descripción
Date & Time (Fecha y hora)	-	Establece la fecha y hora.
Beep (Pitido)	On (Activar) u Off (Desactivar)	Habilita y deshabilita el sonido de un pitido.
Flicker (Frecuencia)	50Hz	Establece la frecuencia de oscilación en 50 Hz*.
	60Hz	Establece la frecuencia de oscilación en 60 Hz*.
TV-out (Salida TV)	HDTV	Establece la compatibilidad del sistema de HDTV. Esta opción es adecuada para las regiones de HDTV.
	NTSC	Establece la compatibilidad del sistema de TV en NTSC. Esta opción es adecuada para las regiones de América, Taiwán, Japón y Corea.
	PAL	Establece la compatibilidad del sistema de TV en PAL. Esta opción es adecuada para las regiones de Alemania, Inglaterra, Italia, Países Bajos, China, Japón y Hong Kong.
Icon (Icono)	On (Activar) u Off (Desactivar)	Habilita y deshabilita la aparición de los iconos OSD en la pantalla.
LCD Bright (Brillo LCD)	-2~+2	Establece el brillo de la pantalla LCD. Un valor positivo hace que la pantalla LCD sea más brillante, mientras que un valor negativo oscurece dicha pantalla.
Format (Formatear)	Yes (Si)	Da formato al medio de almacenamiento. Tenga en cuenta que todos los archivos almacenados en el medio se perderán.
	No	Anula la acción.
Auto Off (Apagado Auto)	Off (Desactivar)	Deshabilita la función Apagado automático.
	1 min	La cámara se apaga automáticamente cuando permanece inactiva durante más de 1 minuto.
	3 min	La cámara se apaga automáticamente cuando permanece inactiva durante más de 3 minutos.
	5 min	La cámara se apaga automáticamente cuando permanece inactiva durante más de 5 minutos.
Language (Idioma)	-	Permite seleccionar el idioma en el que se mostrarán los menús OSD.
Default (Valores predeterminados)	Yes (Si)	Restaura los valores predeterminados de fábrica. Tenga en cuenta que se sobrescribirá la configuración actual.
	No	Anula la acción.

● Elementos de menú en el modo Configuración (continuación)

* Tabla de configuración de frecuencias:

Región	Inglaterra	Alemani	Francia	Italia	España	Países Bajos	Rusia
Configuración	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Región	Portugal	América	Taiwán	China	Japón	Corea	Tailandia
Configuración	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Indicador de carga de la batería

Icono	Descripción
	Batería totalmente cargada
	Batería con bastante carga
	Batería con carga baja * El flash y las luces LED se deshabilitarán.
	Batería agotada

Nota: para evitar quedarse sin energía en la cámara, se recomienda reemplazar la batería cuando el icono indique que la carga es baja.

● Vida de la batería

Imagen estática	Clip de vídeo
Número de disparos	Tiempo de grabación (minutos)
110	30
* disparo cada 30 segundos ** flash apagado *** resolución establecida en 5 M (2560x1920)	* la resolución se establece en HD (1280x720 píxeles).

Nota: esta tabla solamente debe utilizarse como referencia. La vida real de la batería depende de del tipo de ésta y del nivel de recarga.

● Capacidad de almacenamiento

Memoria	Vídeo (min)			Imagen estática	
	HD	D1	CIF	3M	5M
Tarjeta SD (256MB)	7	18	40	230	145
Tarjeta SD (512MB)	15	36	80	460	290
Tarjeta SD (1GB)	30	72	160	920	580
Tarjeta SD (2GB)	60	144	320	1840	1160
Tarjeta SD (4GB)	120	288	640	3680	2320

Nota: el valor actual de la capacidad puede variar (hasta $\pm 30\%$) dependiendo de la saturación de color y la complejidad de lo que desea fotografiar o grabar y el entorno.

● Especificaciones

Elemento	Descripción
Modelo	Cámara de 5 megapíxeles
Sensor de imagen	5 megapíxeles (2592x1944 píxeles)
Resolución	Imagen estática: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
Objetivo	Objetivo con zoom óptico 3X
Formato de archivo	MOV y JPEG
Tasa de fotogramas de vídeo	1280x720, hasta 30 fps 720x480, hasta 30 fps 352x288, hasta 30 fps
Memoria externa	SD (256 MB ~ 4 GB), velocidad superior a 12X
Pantalla LCD	Pantalla LCD de 2,4"
Salida de TV	Compatible con la salida de componentes y los sistemas NTSC y PAL
Interfaz	USB 2.0
Micrófono	Sí
Altavoz	Sí
Escena nocturna	Sí (tanto en el modo de imagen estática como en el modo de vídeo)
Batería	Batería recargable de ion-litio compatible NP60

Nota: las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

● Requisitos del sistema

Los requisitos del sistema varían en función de la configuración de la resolución de vídeo:

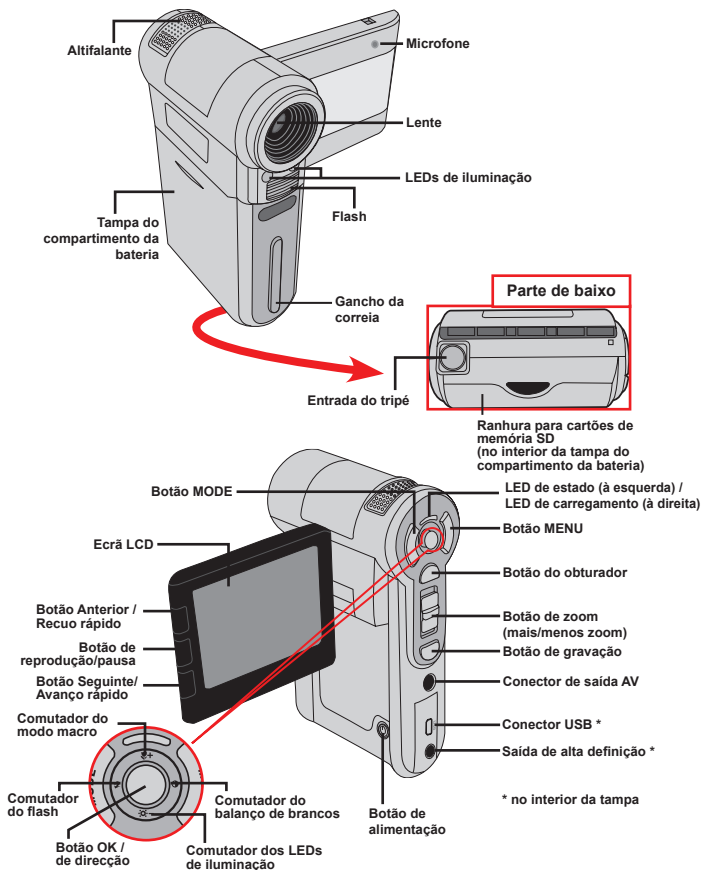
Resolución de vídeo	Requisitos del sistema de PC
HD (1280x720) @30fps	Sistema operativo = Windows XP SP2 o superior (QuickTime 7.0 o superior) Procesador = Pentium 4 a 3,0 GHz o superior RAM del sistema = 512 MB (se recomienda 1 GB) Tarjeta de vídeo = nvidia Geforece 7600 o ATI X1600, superior con 256 MB de memoria RAM
D1 (720x480) @30fps	Sistema operativo = Windows 2000/XP o superior (QuickTime 7.0 o superior)
CIF (352x288) @30fps	Procesador = Pentium 4 a 1,5 GHz o superior RAM del sistema = 256 MB (se recomiendan 512 MB como mínimo) Tarjeta de vídeo = 64 MB (se recomiendan 128 MB como mínimo)

Índice

Introdução	1
Conheça as peças que compõem a sua camcorder	1
Colocação da bateria	2
Carregamento da bateria	2
Introdução de um cartão de memória (opcional)	3
Ligar/desligar a camcorder	3
Definição do idioma	4
Definição da hora	4
Significado dos ícones apresentados no ecrã LCD	5
Operações básicas	6
Gravação de um clip de vídeo	6
Tirar fotografias	7
Reprodução das suas gravações	8
Reprodução das suas gravações no PC	9
Ligação da camcorder a um televisor	10
Operações avançadas	12
Funcionamento dos menus	12
Itens do menu no modo Câmara	12
Itens do menu no modo Reproduzir	13
Itens do menu no modo Definição	14
Indicador de carga da bateria	15
Duração da bateria	16
Capacidade de armazenamento	16
Especificações	17
Requisitos do sistema	18

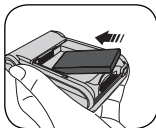
Introdução

● Conheça as peças que compõem a sua camcorder



Colocação da bateria

1. Faça deslizar a tampa do compartimento da bateria para a abrir, tal como ilustrado.
2. Coloque a bateria de íões de lítio no compartimento. Tenha em atenção que os contactos metálicos devem ficar alinhados com os contactos existentes no compartimento.
3. Após a correcta colocação da bateria, reponha a tampa do compartimento da bateria.



Carregamento da bateria

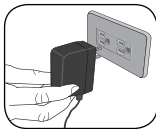
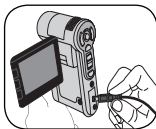
Carregue a bateria durante pelo menos 8 horas aquando da primeira utilização.

1. Ligue o cabo.
Ligue uma das extremidades do cabo do transformador a.c. fornecido à porta USB da camcorder e a outra extremidade à tomada eléctrica.

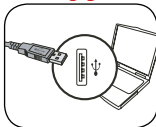
OU

Ligue uma das extremidades do cabo USB fornecido à porta USB da camcorder e a outra extremidade a um PC ligado. Certifique-se de que a camcorder está desligada.

2. O LED indicador do carregamento fica vermelho e o carregamento é iniciado.
3. Quando o carregamento é interrompido ou a bateria está já completamente carregada o LED de carregamento fica verde.



OU



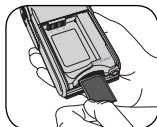
⚠ Quando utilizar um PC para carregar a bateria, não ligue a camcorder pois se o fizer o carregamento será interrompido.

● Introdução de um cartão de memória (opcional)

Para introduzir um cartão de memória, faça o seguinte:

- (1) Abra a tampa do compartimento da bateria.
- (2) Com cuidado, empurre o cartão de memória, tal como indicado, até o cartão atingir o fim da ranhura.

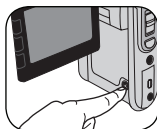
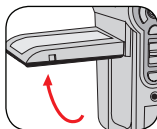
Para remover o cartão de memória, exerça uma ligeira pressão sobre o cartão para que este seja ejectado. De seguida, puxe o cartão de memória para fora da ranhura.



● Ligar/desligar a camcorder

Abra o ecrã LCD ou mantenha premido o botão de alimentação durante 1 segundo para ligar a camcorder.

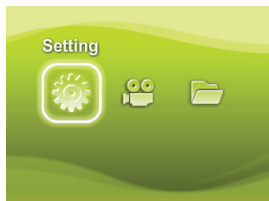
Para desligar a camcorder, mantenha premido o botão de alimentação entre 1 ~ 3 segundos ou feche o ecrã LCD.



- ❗ Se a camcorder não ligar após premir o botão de alimentação, verifique se:
 1. A bateria foi correctamente colocada na camcorder.
 2. A bateria tem carga suficiente.
- ❗ Se a camcorder permanecer inactiva durante um longo período de tempo, esta pode desligar-se automaticamente devido à definição Auto-Off (Desl. Auto.).

Definição do idioma

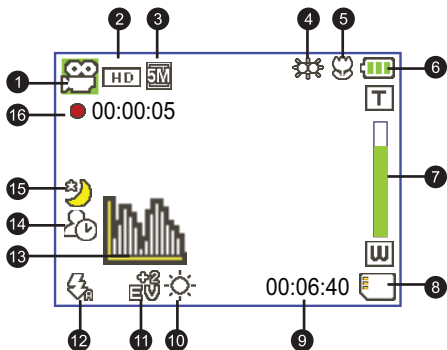
1. Ligue a camcorder.
2. Prima o botão **MODE (Modo)** para aceder ao menu **MODE (Modo)**.
3. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para escolher a opção **Setting (Definição)** e prima o botão **OK** para aceder ao ecrã do menu.
4. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para seleccionar o item **Language (Idioma)** e prima o botão **OK** para confirmar.
5. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para se deslocar para cima/para baixo para escolher um idioma.
6. Quando terminar, prima o botão **OK** para confirmar a definição.



Definição da hora

1. Ligue a camcorder.
2. Prima o botão **MODE (Modo)** para aceder ao menu **MODE (Modo)**.
3. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para escolher o modo **Setting (Definição)** e prima o botão **OK** para aceder ao ecrã do menu.
4. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para seleccionar o item **Date & Time (Data e hora)** e prima o botão **OK** para confirmar.
5. Mova o **Joystick (botão de direcção)** para cima/para baixo para ajustar o valor. Mova o **Joystick (botão de direcção)** para a esquerda/para a direita para alternar entre os vários campos.
6. Quando terminar, prima o botão **OK** para confirmar a definição.

● Significado dos ícones apresentados no ecrã LCD



- | | | | |
|---|----------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Ícone de modo | 9 | Tempo restante para gravação |
| 2 | Resolução de vídeo | 10 | Modo de balanço de brancos |
| 3 | Resolução da imagem | 11 | Modo de exposição |
| 4 | Modo de iluminação por LEDs | 12 | Modo do flash |
| 5 | Modo macro | 13 | Modo do histograma |
| 6 | Duração da bateria | 14 | Modo do temporizador |
| 7 | Indicador da taxa de zoom | 15 | Modo noturno |
| 8 | Cartão de memória SD introduzido | 16 | Duração da gravação |

! O ecrã LCD apresenta imagens numa relação de 16:9 quando a resolução de vídeo está definida como HD (720P).

! O ecrã LCD apresenta imagens numa relação de 4:3 quando a resolução de vídeo está definida como D1 (480P) ou CIF. (Consulte a página 7 para mais informações).

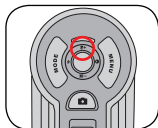
Operações básicas

● Gravação de um clip de vídeo

1. Ajuste a focagem:

Normalmente, a camcorder faz a focagem automaticamente sem que seja necessário qualquer ajuste. Caso pretenda obter grandes planos, pode premir o botão para cima para mudar para o modo Macro (🌱).

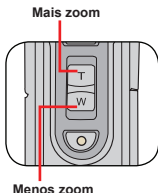
Nota : Verifique se instalou o cartão de memória antes de começar a gravar.



-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌱	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * Com o factor de zoom fixo 1,5X

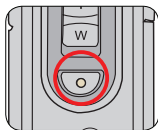
2. Aplicação de zoom:

Mova o botão de **zoom** para cima ou para baixo para aplicar mais ou menos zoom ao nível do ecrã. O zoom óptico é de 3X.



3. Prima o **Record (botão de gravação)** para iniciar a gravação.

4. Prima novamente o **Record (botão de gravação)** para parar a gravação.



- ❗ A função de zoom está também disponível durante a gravação (excepto no modo macro).
- ❗ Se se encontrar num ambiente escuro, pode definir o modo de iluminação por LEDs para Ligado ou Auto para uma melhor focagem e iluminação.
- ❗ Devido ao seu alto desempenho, é normal a camcorder aquecer ligeiramente devido a uma utilização/gravação contínua.

Tirar fotografias

1. Ajuste a focagem:

Normalmente, a camcorder faz a focagem automaticamente sem que seja necessário qualquer ajuste. Caso pretenda obter grandes planos, pode premir o botão para cima para mudar para o modo Macro (🌸).

Nota : Verifique se instalou o cartão de memória antes de começar a gravar.

-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
🌸	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * Com o factor de zoom fixo 1,5X

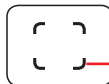
2. Aplicação de zoom:

Mova o botão de **zoom** para cima ou para baixo para aplicar mais ou menos zoom ao nível do ecrã. O zoom óptico é de 3X.

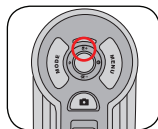
⚠ Ajuste as outras definições avançadas se necessário.

⚠ Se se encontrar num ambiente escuro, pode definir o modo de iluminação por LEDs para On (Ligado) ou Auto (Auto) para uma melhor focagem e iluminação.

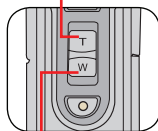
3. Prima o botão de **Shutter (obturador)** até meio e mantenha a camcorder estável para que esta proceda à focagem automática. Quando a cor da moldura de focagem passar para verde, prima totalmente o botão do obturador para tirar a fotografia.



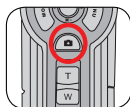
Moldura de focagem



Mais zoom



Menos zoom

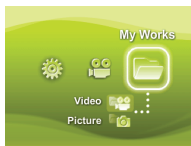




⚠ Devido às características do sensor, a pré-visualização no ecrã LCD e o número de fotos que é possível capturar variam conforme as diferentes resoluções escolhidas. A captura de imagens pela câmara é fixa enquanto que as resoluções de vídeo podem variar.

Resolução de vídeo	Pré-visualização	Tirar fotografias e focar
HD(1280x720)	16:9 	4:3
D1(720x480)	4:3 	4:3
CIF(352x288)		

Reprodução das suas gravações

1. Prima o botão **MODE** e utilize o **Joystick (botão de direcção)** para seleccionar o modo “**My Works**” (**Os meus trabalhos**).
Ou, prima o botão de **Play/Pause (reprodução/pausa)** (▶) existente à esquerda do ecrã LCD.
2. Existem duas pastas na opção **My works (Os meus trabalhos)**: **Video (Vídeo)** e **Picture (Imagem)**. Selecciona uma destas pastas e prima o botão OK para ver o índice.
3. Operações no modo de reprodução:



Tipo de ficheiro	Como...	Ação
Index mode (Modo de índice) 	Alternar entre o modo de índice e de ecrã inteiro	No modo de índice, prima o botão OK para passar ao modo de ecrã inteiro. No modo de ecrã inteiro, prima o botão MENU para passar ao modo de índice.
Full-screen mode (Modo de ecrã inteiro) 	Alternar entre ficheiros.	1. No modo de índice: Utilize o Joystick (botão de direcção) para mover a caixa de selecção. 2. No modo de ecrã inteiro: Utilize o Joystick (botão de direcção) para se deslocar para a esquerda ou para a direita.
Video (Vídeo)	Iniciar a reprodução	O ficheiro é automaticamente reproduzido aquando da respectiva selecção (no modo de ecrã inteiro).
	Fazer uma pausa/ Retomar a reprodução	Durante a reprodução/pausa, prima o botão OK .
	Ajustar o nível do volume	Utilize o Joystick (botão de direcção) para se deslocar para cima ou para baixo durante a reprodução
	Parar a reprodução	Durante a reprodução, prima o botão MENU .
	Voltar ao ecrã de pré-visualização	Prima o botão do Shutter (obturador) .
	Avanço rápido	Durante a reprodução, prima o botão Next (Seguinte) (⏭). Para parar, prima o botão de Play/Pause (reprodução/pausa) (▶).
	Recuo rápido	Durante a reprodução, prima o botão Previous (Anterior) (⏮). Para parar, prima o botão de Play/Pause (reprodução/pausa) (▶).
	Seleccionar o ficheiro seguinte	Durante a pausa/paragem, prima o botão Next (Seguinte) (⏭).
	Seleccionar o ficheiro anterior	Durante a pausa/paragem, prima o botão Previous (Anterior) (⏮).
Picture (Imagem)	Mais zoom/menos zoom	Utilize o Joystick (botão de direcção) para se deslocar para cima ou para baixo.
	Fixar/Libertar a taxa de zoom	Quando a taxa de zoom for superior a 1.0x, prima o botão OK .
	Navegar pela imagem ampliada	Quando a taxa de zoom estiver bloqueada, utilize o Joystick (botão de direcção) para navegar pela imagem.

● Reprodução das suas gravações no PC

▶ Instalação do software

Tenha em atenção que os clips de vídeo gravados apresentam o formato .mov. Assim, necessita de programas especiais para poder ver estes clips de vídeo no PC. Aquando da primeira utilização, certifique-se de que tem o QuickTime 7.0 instalado no PC. Caso contrário, siga as instruções seguintes para instalar primeiro o software.

Transfira o QuickTime 7.0 a partir do web site seguinte:
<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

ou

Instale o programa HD-DV DECODER que encontra no CD fornecido.
(* O programa HD-DV DECODER foi concebido para reprodução dos ficheiros .mov gravados com a camcorder e utilizando o Windows Media Player 10 e 11.)

▶ Ligação ao PC e guardar ficheiros

Após a correcta instalação do software no PC, siga os procedimentos seguintes.

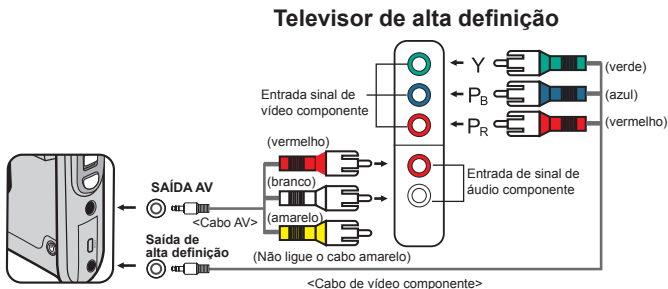
1. Ligue a camcorder.
2. Ligue a camcorder (com o cartão de memória SD introduzido) ao computador através do cabo USB.
3. Uma caixa de diálogo é automaticamente apresentada. Seleccione o item **“Open folder to view files” (Abrir pasta para visualizar ficheiros)** e clique em **“OK”**.
4. Se a caixa de diálogo não aparecer automaticamente, faça um duplo clique sobre a opção **“O meu computador”** e abra a **“unidade amovível”**.
5. Faça um duplo clique sobre a pasta de ficheiros **DCIM**.
6. Faça um duplo clique sobre a pasta de ficheiros **100MEDIA**.
7. Copie os ficheiros que pretende manter e guarde-os no local pretendido no seu computador.

● Ligação da camcorder a um televisor

Siga as instruções seguintes para ligar a sua camcorder ao televisor utilizando o cabo AV incluído para visualização em tempo real. Pode desfrutar dos seus clips de vídeo e das fotografias no seu televisor, partilhando-os com os seus amigos e familiares.

Ligação da camcorder a um televisor de alta definição

Para ligar a camcorder a um televisor de alta definição tem de usar as portas de entrada incluídas no televisor para poder desfrutar de uma resolução HD (720P) durante a ligação destes dois dispositivos um ao outro.

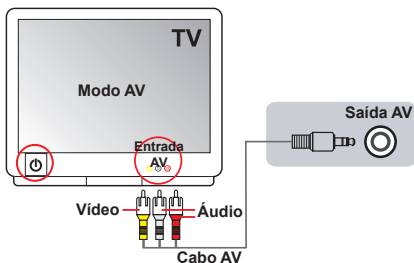


1. Ligue o seu televisor de alta definição.
2. Ligue a camcorder.
3. Ligue uma das extremidades do cabo de sinal de vídeo componente à porta de entrada de sinal de vídeo componente existente no televisor de alta definição e ligue a outra extremidade do cabo à porta Saída de alta definição da camcorder.
4. Ligue uma das extremidades do outro cabo AV à porta de entrada do sinal de áudio componente existente no televisor de alta definição e ligue a outra extremidade do cabo à porta SAÍDA AV da camcorder. (Não ligue o conector amarelo à porta de entrada AV do televisor de alta definição.)
5. Prima o comutador de modo do televisor de alta definição e escolha a opção "Component Input" (Entrada de sinal componente).

❗ Se gravar um clip de vídeo com uma resolução HD durante a ligação ao televisor de alta definição, a resolução do clip de vídeo mostrado no televisor desce para D1 (480P) devido à taxa de bits dos dados. No entanto, os ficheiros gravados mantêm a sua alta resolução (720P).

📺 Ligação da camcorder a um televisor normal

TV = Televisor TRC normal



1. Ligue a camcorder.
2. Prima o botão **MODE** para aceder ao menu MODE.
3. Utilize o botão de direcção para escolher o modo **Setting (Definição)** e prima o botão **OK** para aceder ao ecrã do menu.
4. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para seleccionar o item TV-out (Saída de TV) e prima o botão **OK** para confirmar.
5. Utilize o **Joystick (botão de direcção)** para se deslocar para cima/ para baixo para escolher a opção NTSC ou PAL.

❗ Os sistemas de televisão NTSC e PAL variam de país para país. Consulte a tabela da 14 relativa à cintilação.

6. Quando terminar, prima o botão **OK** para confirmar a definição.
7. Prima o botão do **Shutter (obturador)** para voltar ao ecrã de pré-visualização.
8. Ligue as extremidades de áudio e de vídeo do cabo AV (de cor amarela/branca/vermelha) às tomadas de entrada AV existentes no televisor.
9. Introduza a outra extremidade do cabo AV na porta de “saída AV” da sua camcorder.

Operações avançadas

● Funcionamento dos menus

Os itens do menu proporcionam-lhe várias opções para que possa proceder à sintonização fina das funções da sua câmara. A tabela seguinte fornece mais informações sobre as operações dos menus.

Como...	Acção
Aceder ao menu.	Prima o botão MENU .
Deslocar a caixa de selecção.	Utilize o Joystick (botão de direcção) para se deslocar para cima ou para baixo.
Aceder ao sub menu/Confirmar um item	Prima o botão OK .
Sair do menu/Voltar ao menu anterior	Prima o botão MENU (quando estiver no sub menu).

● Itens do menu no modo Câmara

Ligue a camcorder → Prima o botão **Menu**.





Item	Opção	Descrição
Video resolution (Resolução de vídeo)	HD	Define a resolução de vídeo para alta definição (1280x720 píxeis).
	D1	Define a resolução de vídeo para D1 (720x480 píxeis).
	CIF	Define a resolução de vídeo para CIF (352x288 píxeis).
Picture Resolution (Resolução da imagem)	3M	Define a resolução da imagem para 3 megapíxeis.
	5M	Define a resolução da imagem para 5 megapíxeis.
NightShot (Nocturno)	On/Off (Activar / Desactivar)	A activação desta definição permite-lhe tirar fotos contra um fundo escuro. Uma vez que a velocidade do obturador é reduzida durante a captura de imagens em locais escuros, recomendamos a utilização de um tripé para eliminar a desfocagem resultante do tremer das mãos. Aviso: O ruído aumenta quando o modo Night Shot (Nocturno) é activado.
WB (Bal. Brancos)	Auto	A câmara ajusta o balanço de brancos automaticamente.
	Sunny (Com sol)	Esta definição é adequada para gravação no exterior quando há sol.
	Cloudy (Nublado)	Esta definição é adequada para gravação em tempo nublado ou em ambientes com sombras.
	Fluorescent (Fluorescente)	Esta definição é adequada para gravação no interior com luz fluorescente, ou em ambientes com cores de alta temperatura.
	Tungsten (Tungsténio)	Esta definição é adequada para gravação no interior com luz incandescente, ou em ambientes com cores de baixa temperatura.

● Itens do menu no modo Câmara (Continuação)

Item	Opção	Descrição
Flashlight (Flash)	On (Activar)	O flash é forçado a disparar sempre que é tirada uma foto.
	Auto	O flash dispara automaticamente quando a iluminação é insuficiente.
	Off (Desactivar)	O flash está desactivado.
Vídeo light (Luz de vídeo)	On/Auto/Off (Ligar/Auto/Desligar)	Esta definição permite-lhe adicionar uma fonte de iluminação extra quando a luminosidade existente é insuficiente para a gravação de clips de vídeo.
Effect (Efeito)	Normal	As gravações são feitas com cores naturais.
	B&W (P&B)	As gravações são feitas a preto e branco.
	Classic (Clássico)	As gravações são feitas com tons sépia.
Exposure (Exposição)	-2~+2	Podem ajustar manualmente a exposição de forma a obter melhores resultados quando a imagem de pré-visualização parecer estar demasiado clara ou escura. Um valor positivo indica que a imagem gravada será mais clara que o habitual; enquanto que um valor negativo faz com que a imagem seja mais escura.
Selftimer (Temp. autom.)	On/Off (Activar / Desactivar)	Activa/desactiva o temporizador. Após activação do temporizador, a câmara dispõe de dez segundos até o botão do obturador ser premido e a câmara começar a gravar.
Histogram (Histograma)	On/Off (Activar / Desactivar)	Esta opção activa/desactiva a apresentação do histograma no ecrã.
Icon (Ícone)	On/Off (Activar / Desactivar)	Activa/desactiva a apresentação dos ícones no ecrã.


● Itens do menu no modo Reproduzir

Ligue a camcorder → Prima o botão **MODE** → Utilize o botão de direcção para aceder ao modo **My Works (Os meus trabalhos)** → Seleccione a pasta **Vídeo** ou **Picture (Imagem)** → Prima o botão **OK** → Prima o botão **MENU**.

Item	Opção	Descrição
 Delete One (Eliminar um)	Yes/No (Sim/Não)	Elimina o ficheiro actual.
 Delete All (Eliminar tudo)	Yes/No (Sim/Não)	Elimina todos os ficheiros de imagem e de vídeo/áudio armazenados na memória.
 Slide Show (Apresentação de diapositivos)	-	A câmara apresenta as imagens sequencialmente. Apenas as imagens JPEG e as primeiras imagens dos ficheiros MPEG serão mostradas. Pode premir o botão Menu para parar a apresentação de diapositivos.
 Lock (Bloquear)	Yes/No (Sim/Não)	É possível bloquear apenas um, vários ou todos os ficheiros. Um ficheiro bloqueado não pode ser eliminado pela função de eliminação. Já a função de formatação irá eliminar todos os ficheiros quer estes estejam bloqueados ou não.

* Se não existirem ficheiros na câmara, não serão apresentados quaisquer itens.

● Itens do menu no modo Definição

Ligue a camcorder → Prima o botão **MODE** → Aceda ao modo **Setting (Definição)**
 () → Prima o botão **MENU**.





Item	Opção	Descrição
Date & Time (Data e hora)	-	Define a data e a hora.
Beep (Aviso sonoro)	On/Off (Activar / Desactivar)	Activa/desactiva o bip.
Flicker (Cintilação)	50Hz	Define a cintilação para 50 Hz*.
	60Hz	Define a cintilação para 60 Hz*.
TV-out (Saída TV)	HDTV	Define o sistema de TV para HDTV. Esta opção aplica-se a televisores de alta definição.
	NTSC	Define o sistema de TV para NTSC. Esta opção aplica-se aos Estados Unidos da América, a Taiwan, ao Japão e à Coreia.
	PAL	Define o sistema de TV para PAL. Esta opção aplica-se à Alemanha, à Inglaterra, à Itália, aos Países Baixos, à China, ao Japão e a Hong Kong.
Icon (Ícone)	On/Off (Activar / Desactivar)	Activa/desactiva a apresentação dos ícones no ecrã.
LCD Bright (Brilho)	-2~+2	Define o brilho do ecrã LCD. Um valor positivo torna o ecrã LCD mais claro; enquanto que um valor negativo torna o ecrã LCD mais escuro.
Format (Formatar)	Yes (Sim)	Formata o suporte de armazenamento. Tenha em atenção que todos os ficheiros existentes no suporte de armazenamento serão eliminados.
	No (Não)	Cancela a acção.
Auto Off (Desligar automaticamente)	Off (Desactivar)	Desactiva a função para desligar automaticamente.
	1 min	A câmara desliga-se automaticamente após um período de inactividade de mais de 1 minuto.
	3 min	A câmara desliga-se automaticamente após um período de inactividade de mais de 3 minutos.
	5 min	A câmara desliga-se automaticamente após um período de inactividade de mais de 5 minutos.
Language (Idioma)	-	Permite-lhe seleccionar o idioma das opções apresentadas no ecrã.
Default (Predefinição)	Yes (Sim)	Repõe as predefinições de fábrica. Tenha em atenção que as definições actuais serão substituídas.
	No (Não)	Cancela a acção.

● Itens do menu no modo Definição (continuação)

* Tabela de definições da cintilação:

Região	Inglaterra	Alemanha	França	Itália	Espanha	Países Baixos	Rússia
Definições	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Região	Portugal	América	Taiwan	China	Japão	Coreia	Tailândia
Definições	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● Indicador de carga da bateria

Ícone	Descrição
	Bateria com carga completa
	Bateria com meia carga
	Bateria fraca * O flash e os LEDs de iluminação são desactivados.
	Bateria sem carga

Nota: Para evitar ficar sem energia de um momento para o outro, recomendamos-lhe que substitua a bateria quando o ícone de bateria fraca aparecer.

● Duração da bateria

Fotografias	Clips de vídeo
Número de fotos	Duração da gravação (minutos)
110	30
* captura de uma imagem de 30 em 30 segundos ** flash desligado. *** resolução definida para 5M (2560x1920)	* resolução definida para alta definição (1280x720 píxeis).

Nota: Esta tabela serve apenas como referência. A duração real da bateria depende do tipo de bateria e do nível de carregamento.

● Capacidade de armazenamento

Memória	Vídeo (min.)			Fotografias	
	HD	D1	CIF	3M	5M
Cartão de memória SD (256MB)	7	18	40	230	145
Cartão de memória SD (512MB)	15	36	80	460	290
Cartão de memória SD (1GB)	30	72	160	920	580
Cartão de memória SD (2GB)	60	144	320	1840	1160
Cartão de memória SD (4GB)	120	288	640	3680	2320

Nota: A capacidade de armazenamento pode variar (até $\pm 30\%$) dependendo da saturação da cor e da complexidade do objecto e ambiente em redor.

● Especificações

Item	Descrição
Modelo	Câmara de 5 Megapíxeis
Sensor de imagem	5 Megapíxeis (2592x1944 píxeis)
Resolução	Fotografia: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
Lente	Lente com zoom óptico de 3X
Formato de ficheiro	MOV, JPEG
Resolução do vídeo	1280x720, até 30 fps 720x480, até 30 fps 352x288, até 30 fps
Memória externa	SD (256 MB ~ 4 GB), velocidade de transmissão 12X e acima
Ecrã LCD	LCD de 2,4"
Saída de TV	Saída de sinal componente, sistema suportado: NTSC/PAL
Interface	USB 2.0
Microfone	Sim
Altifalante	Sim
Modo nocturno	Sim (tanto no modo de fotografia como no modo de vídeo)
Bateria	Bateria recarregável NP60 de iões de lítio

Nota: As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

● Requisitos do sistema

Os requisitos do sistema variam conforme as definições relativas à resolução de vídeo:

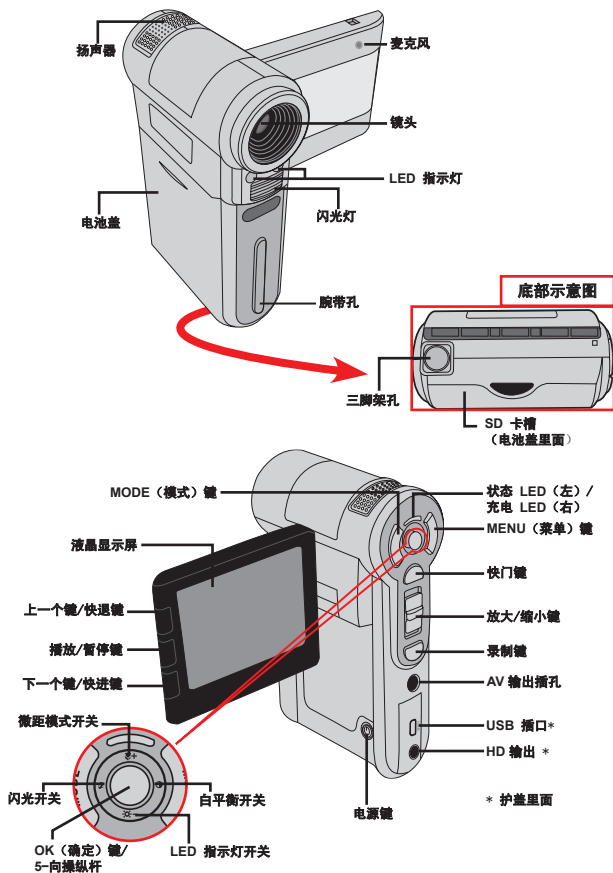
Resolução do vídeo	Requisitos para o PC
HD (1280x720) @30fps	Sistema operativo = Windows XP SP2 ou acima (QuickTime 7.0 ou acima) CPU = Pentium 4 3,0 GHz ou acima RAM do sistema = 512 MB (1 GB recomendado) Placa de vídeo = nvidia Geforce 7600 ou ATI X1600 ou acima com 256 MB de RAM
D1 (720x480) @30fps	Sistema operativo = Windows 2000/XP ou acima (QuickTime 7.0 ou acima)
CIF (352x288) @30fps	CPU = Pentium 4 1,5 GHz ou acima RAM do sistema = 256 MB (512 MB ou acima recomendado) Placa de vídeo = 64 MB (128 MB ou acima recomendado)

目录

准备使用	1
摄像机各部名称	1
安装电池	2
电池充电	2
插入存储卡（选配件）	3
打开/关闭摄像机电源	3
设置语言	4
设置时间	4
操作画面图示	5
基本操作	6
录制视频剪辑	6
拍摄静态照片	7
播放录制内容	8
在计算机上播放录制内容	9
将摄像机连接到电视机	10
高级操作	12
菜单操作	12
相机模式下的菜单项目	12
播放模式下的菜单项目	13
设置模式下的菜单项目	14
电池电量图示	15
电池使用时间	16
存储容量	16
规格	17
系统要求	18

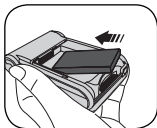
准备使用

● 摄像机各部名称



● 安装电池

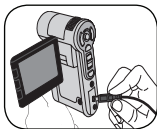
1. 按照箭头所示的方向打开电池盖。
2. 将锂离子电池装入电池仓中。请注意：电池上方的金属极片必须与仓中的金属接点对齐。
3. 电池安装完毕后，重新盖上电池盖。



● 电池充电

第一次使用之前，请至少对电池充电 8 个小时。

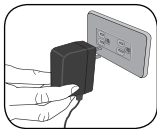
1. 连接线缆。
将附带的交流适配器的一端连接到摄像机上的 USB 端口，另一端连接到墙壁插座。



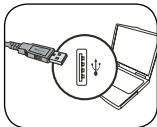
或者

将附带的 USB 线的一端连接到摄像机上的 USB 端口，另一端连接到开机的计算机。确保摄像机处于关机状态。

2. 充电 LED 指示灯变成红色，开始充电。
3. 充电被中断或者电池充电完毕后，充电 LED 指示灯变成绿色。



OR



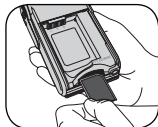
❗ 使用计算机对电池充电时，不要打开摄像机电源，否则将停止充电。

● 插入存储卡（选配件）

如要插入存储卡，请执行下列步骤：

- (1) 打开电池盖。
- (2) 按照如图所示的方向轻轻地往里推卡，直至卡到达插槽底部。

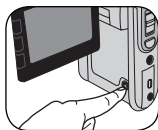
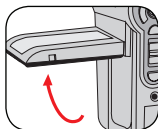
如要取出存储卡，请稍微用力按压卡顶端，它将弹出一部分。从插槽中取出卡。



● 打开/关闭摄像机电源

打开液晶显示屏或按住电源键 1 秒钟，即可打开摄像机电源。

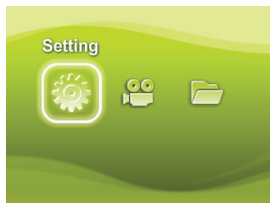
如要关闭摄像机电源，请按住电源键 1~3 秒钟或者关闭液晶显示屏。



- ❗ 如果按电源键后摄像机电源没有打开，请检查：
 1. 电池是否正确安装在摄像机中。
 2. 电池剩余电量是否充足。
- ❗ 如果摄像机闲置超过一段时间，可能会因为超过“自动关机”的设定时间而自行关机。

● 设置语言

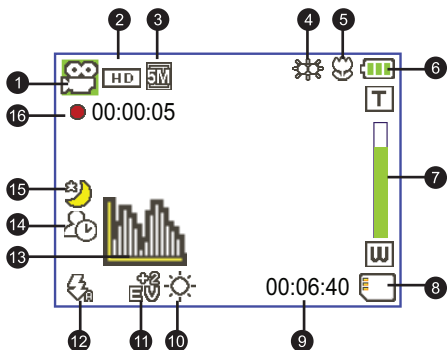
1. 打开摄像机电源。
2. 按 **MODE (模式)** 键进入 **MODE (模式)** 菜单。
3. 使用 **Joystick (操纵杆)** 开关选择 **Setting (设置)** 模式，然后按 **OK (确定)** 进入菜单屏幕。
4. 使用 **Joystick (操纵杆)** 选择 **Language (语言)** 项目，然后按 **OK (确定)** 进行确认。
5. 向上/向下移动 **Joystick (操纵杆)** 选择一种语言。
6. 完成后，按 **OK (确定)** 确认设置。



● 设置时间

1. 打开摄像机电源。
2. 按 **MODE (模式)** 键进入 **MODE (模式)** 菜单。
3. 使用 **Joystick (操纵杆)** 开关选择 **Setting (设置)** 模式，然后按 **OK (确定)** 进入菜单屏幕。
4. 使用 **Joystick (操纵杆)** 选择 **Date & Time (日期和时间)** 项目，然后按 **OK (确定)** 进行确认。
5. 向上/向下移动 **Joystick (操纵杆)** 调整值。向左/向右移动 **Joystick (操纵杆)** 切换项目。
6. 完成后，按 **OK (确定)** 确认设置。

● 操作画面图示




- | | |
|-------------|----------|
| 1 模式图标 | 9 剩余录制时间 |
| 2 视频分辨率 | 10 白平衡模式 |
| 3 照片分辨率 | 11 曝光模式 |
| 4 LED 指示灯模式 | 12 闪光模式 |
| 5 微距模式 | 13 直方图模式 |
| 6 电池电量 | 14 自拍模式 |
| 7 变焦倍数指示条 | 15 夜景模式 |
| 8 已插入 SD 卡 | 16 录制时间 |

- ! 当视频分辨率设为 HD (720P) 时, 液晶屏以 16:9 格式显示。
- ! 当视频分辨率设为 D1 (480P) 或 CIF 时, 液晶屏以 4:3 格式显示。(有关的详细说明, 请参见第 7 页。)


基本操作

● 录制视频剪辑

1. 调整焦距：

一般情况下，摄像机能自动对焦而无需调整焦距。如要近距离拍照，可以按向上键切换到微距模式（）。

注意：请确保在录制之前插入存储卡。

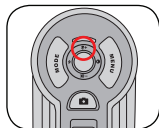
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * 1.5 倍固定变焦

2. 变焦：

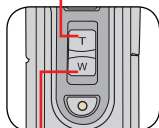
向上或向下移动Zoom（**变焦**）键放大或缩小屏幕。光学放大倍数是 3 倍。

3. 按Record（**录制**）键开始录制。

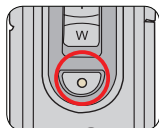
4. 再按一次Record（**录制**）键停止录制。



变焦（放大）




变焦（缩小）




- ❗ 在录制期间（微距模式除外）也可以使用变焦功能。
- ❗ 如果周围光线昏暗，您可以将 LED 指示灯模式切换至“开启”或“自动”以便于对焦和照明。
- ❗ 由于高性能原因，此摄像机在连续使用/录制后会略微发热，这是正常现象。

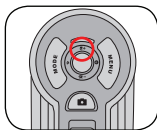
● 拍摄静态照片

1. 调整焦距：

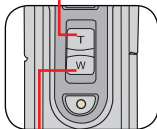
一般情况下，摄像机能自动对焦而无需调整焦距。如要近距离拍照，可以按向上键切换到微距模式（）。

注意：请确保在录制之前插入存储卡。

-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * 1.5 倍固定变焦



变焦（放大）



变焦（缩小）

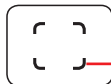
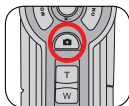
2. 变焦：

向上或向下移动Zoom（**变焦**）键放大或缩小屏幕。光学放大倍数是 3 倍。

❗ 必要时可以调整其它高级设置。

❗ 如果周围光线昏暗，您可以将 LED 指示灯模式切换至“开启”或“自动”以便于对焦和照明。

- ### 3. 将Shutter（快门）键按下一半，让摄像机自动对焦。对焦框变成绿色时，将快门键完全按下以拍摄静态照片。



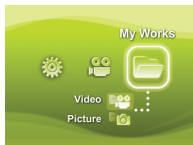
对焦框

❗ 由于传感器捕获特性的原因，拍摄静态照片时的 LCD 预览和比例会因视频分辨率设置不同而存在差异。
当视频分辨率不同时，应设置相机的图像捕获。

视频分辨率	预览	拍摄照片和对焦
HD(1280x720)	16:9 比例 	4:3 比例 
D1(720x480)	4:3 比例 	4:3 比例 
CIF(352x288)		

● 播放录制内容

- 按 **MODE (模式)** 键，使用操纵杆切换到 **My Works (我的作品)** 模式。
或者按液晶屏左侧的 **Play/Pause (播放/暂停键)** (▶)。
- My works (我的作品)** 中有两个文件夹：**Video (视频)** 和 **Picture (照片)**。选择 Video (视频) 或 Picture (照片)，然后按 **OK (确定)** 键进入索引模式。
- 播放模式下的操作：



文件类型	如何...	操作
Index mode (索引模式) 	切换索引模式和全屏模式。	在索引模式下，按 OK (确定) 键切换到全屏模式。在全屏模式下，按 MENU (菜单) 键切换到索引模式。
Full-screen mode (全屏模式) 	切换文件。	1. 在索引模式下：使用 Joystick (操纵杆) 移动选框。 2. 在全屏模式下：使用 Joystick (操纵杆) 左右移动。
Video (视频)	开始播放	(在全屏模式下)选中时，自动开始播放文件。
	暂停/继续播放	在播放期间/当暂停时，按 OK (确定) 键。
	调节音量	在播放期间，使用 Joystick (操纵杆) 向上或向下移动。
	停止播放	在播放期间，按 MENU (菜单) 键。
	返回预览屏幕	按 Shutter (快门键) 。
	快进	在播放期间，按 Next (下一个) (▶) 键。如要停止，按 Play/Pause (播放/暂停) (▶) 键。
	快退	在播放期间，按 Previous (上一个) (◀) 键。如要停止，按 Play/Pause (播放/暂停) (▶) 键。
	选择下一个文件	当暂停/停止时，按 Next (下一个) (▶) 键。
选择上一个文件	当暂停/停止时，按 Previous (上一个) (◀) 键。	
Picture (照片)	放大/缩小	使用 Joystick (操纵杆) 向上或向下移动。
	锁定/释放变焦倍数	当变焦倍数超过 1.0 倍时，按 OK (确定) 键。
	浏览放大的照片。	当变焦倍数锁定时，使用 Joystick (操纵杆) 键浏览照片。

● 在计算机上播放录制内容

▶ 安装软件

请注意，录制的视频是 .mov 格式。因此，需要使用一些特殊程序在计算机上观看录制内容。首次使用时，请确保计算机上安装了 QuickTime 7.0 播放器。否则，请先按照下面的说明安装软件。

请从下面的网站下载 QuickTime 7.0 播放器：

<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

或者

请安装随机光盘中的 HD-DV DECODER 程序。

（* 使用 Windows Media Player 10 & 11 播放利用此摄像机录制的 .mov 文件时，需要 HD-DV DECODER。）

▶ 连接计算机和保存文件

在计算机上正确安装软件后，请执行下面的步骤。

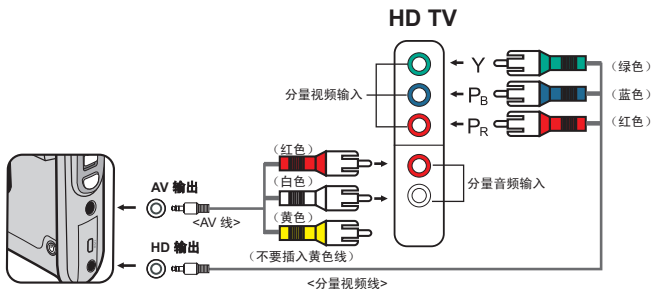
1. 打开摄像机电源。
2. 使用 USB 线将摄像机（已插入 SD 卡）连接到计算机。
3. 自动显示一个对话框窗口。请选择 **Open folder to view files（打开文件夹以查看文件）**，然后单击 **OK（确定）**。
4. 如果不自动显示对话框窗口，可以双击“我的电脑”，然后打开“可移动磁盘”。
5. 双击 **DCIM** 文件夹。
6. 双击 **100MEDIA** 文件夹。
7. 复制您希望保留的文件，将它们保存到计算机中的所需位置。

● 将摄像机连接到电视机

请按照下面的说明使用附带的 AV 线连接摄像机和电视机，以实时显示内容。您可以在电视机上显示视频剪辑和静态照片，从而与您的朋友和家人分享它们。

▣ 将摄像机连接到HDTV

此处所说的 HDTV 是指内置分量视频输入端口的高清电视 (LCD TV/HDTV)，连接后能实现 HD (720P) 高分辨率质量。

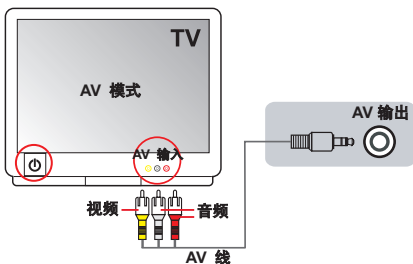


1. 打开 HDTV 的电源。
2. 打开摄像机电源。
3. 将分量视频线的一端插入 HDTV 上的 (分量视频输入) 端口，将另一端插入摄像机上的 (HD 输出) 端口。
4. 将另一条 AV 线的一端插入 HDTV 上的 (分量音频输入) 端口，将另一端插入摄像机上的 (AV 输出) 端口。（请勿将黄色接头插入 HDTV 的 AV 输入。）
5. 按 HDTV 上的输入开关模式，选择 Component Input（分量视频输入）。

❗ 在连接到 HDTV 的情况下录制 HD 分辨率剪辑时，由于数据位速率原因，TV 显示视频分辨率向下调整至 D1 (480P) 分辨率，但录制的文件仍保持 HD (720P) 而不会变化。

❏ 将摄像机连接到标准电视机

电视机 = 传统 CRT 电视机



1. 打开摄像机电源。
2. 按 **MODE (模式)** 键进入 MODE (模式) 菜单。
3. 使用 Joystick (操纵杆) 开关选择 **Setting (设置)** 模式，然后按 **OK (确定)** 进入菜单屏幕。
4. 使用 Joystick (操纵杆) 选择 TV-out (电视输出) 项目，然后按 **OK (确定)** 进行确认。
5. 向上/向下移动 Joystick (操纵杆) 选择 NTSC 或 PAL。

❗ NTSC 或 PAL 制式在不同国家 (地区) 并不相同，请参见第 14 页的交流频率设置表。

6. 完成后，按 **OK (确定)** 确认设置。
7. 按 **Shutter (快门)** 键返回预览屏幕。
8. 将 AV 线的音频和视频端头 (黄色/白色/红色) 连接到电视机的 AV 输入插孔。
9. 将 AV 线的另一端连接到摄像机的 AV 输出端口。

高级操作

菜单操作

菜单项目提供了一些选项，供您微调摄像机功能。

下表介绍菜单的详细操作方法。

如何...	操作
开启菜单	按 MENU (菜单) 键。
移动选框	使用 Joystick (操纵杆) 向上或向下移动。
进入子菜单/确认一个项目	按 OK (确定) 键。
退出菜单/回到上一级菜单	按 MENU (菜单) 键 (在子菜单中时)。

相机模式下的菜单项目

开机 → 按 **Menu (菜单)** 键。





项目	选项	说明
Video resolution (视频分辨率)	HD	将视频分辨率设为 HD (1280x720 像素)。
	D1	将视频分辨率设为 D1 (720x480 像素)。
	CIF	将视频分辨率设为 CIF (352x288 像素)。
Picture Resolution (照片分辨率)	3M (300 万像素)	将照片分辨率设为 300 万像素。
	5M (500 万像素)	将照片分辨率设为 500 万像素。
NightShot (夜景)	On/Off (开启/关闭)	启用此设置时，您可以拍摄背景黑暗的照片。在黑暗场所拍摄照片时快门速度会变慢，因此我们建议您使用三脚架以防止因手抖动而导致模糊。 警告：启用夜景时噪点会增加。
WB (白平衡)	Auto (自动)	摄像机自动调整白平衡。
	Sunny (晴天)	此设置适合于晴天在户外拍摄。
	Cloudy (阴天)	此设置适合于阴天或有阴影时拍摄。
	Fluorescent (荧光灯)	此设置适合于在荧光灯照明的室内或在高温环境中拍摄。
	Tungsten (白炽灯)	此设置适合于在白炽灯照明的室内或在低温环境中拍摄。

● 相机模式下的菜单项目（续）

项目	选项	说明
Flashlight (闪光)	On (开启)	每次拍摄时闪光灯都闪光。
	Auto (自动)	光线不足时, 闪光灯自动闪光。
	Off (关闭)	不使用闪光灯。
Video light (摄像灯)	On/Auto/Off (开启/自动/关闭)	在录制视频剪辑时, 此设置可以在光线不足的情况下补充光线。
Effect (图像特效)	Normal (正常)	以自然色进行拍摄。
	B&W (黑白)	以黑白效果进行拍摄。
	Classic (怀旧)	以深褐色调进行拍摄。
Exposure (曝光)	-2~+2	当预览图像看起来太亮或太暗时, 您可以手动调整曝光以获得较佳的效果。正值表示图像会变明亮, 负值表示图像会变暗。
Selftimer (定时自拍)	On/Off (开启/关闭)	启用/禁用定时自拍功能。开启定时自拍功能时, 相机在按下快门键后等待十秒钟, 然后拍摄。
Histogram (直方图)	On/Off (开启/关闭)	在屏幕上启用/禁用画面色阶分布显示。
Icon (图标)	On/Off (开启/关闭)	在屏幕上显示/不显示 OSD (屏幕显示) 图标。


● 播放模式下的菜单项目

开机 → 按 **MODE (模式)** 键 → 使用操纵杆切换到 **My Works (我的作品)** 模式 → 选择 **Video (视频)** 或 **Picture (照片)** 文件夹 → 按 **OK (确定)** 键 → 按 **MENU (菜单)** 键。

项目	选项	说明
 Delete One (单个删除)	Yes/No (是/否)	删除当前文件。
 Delete All (全部删除)	Yes/No (是/否)	删除存储器中存储的所有照片和视频/音频文件。
 Slide Show (幻灯片播放)	-	摄像机按顺序显示图像。仅显示 JPEG 照片和 MPEG 文件的第一个画面。可以按菜单键停止放映幻灯片。
 Lock (锁定)	Yes/No (是/否)	可以锁定单个、多个或全部文件。删除功能无法消除锁定的文件。格式化功能会消除所有锁定/未锁定的文件。

* 如果摄像机中没有文件, 则看不到任何项目。

● 设置模式下的菜单项目

开机 → 按 **MODE (模式)** 键 → 进入 **Setting (设置)** () 模式 → 按 **MENU (菜单)** 键。

项目	选项	说明
Date & Time (日期和时间)	-	设置日期和时间。
Beep (哔声)	On/Off (开启/关闭)	启用/禁用哔声。
Flicker (频率设定)	50Hz	将交流频率设为 50 赫兹*。
	60Hz	将交流频率设为 60 赫兹*。
TV-out (电视输出)	HDTV	将电视制式兼容性设为 HDTV。此选项适合于高清电视 (LCD TV/HDTV)。
	NTSC	将电视制式兼容性设为 NTSC。此选项适合于美国、台湾、日本和韩国等地。
	PAL	将电视制式兼容性设为 PAL。此选项适合于德国、英国、意大利、荷兰、中国、日本和香港等地。
Icon (图标)	On/Off (开启/关闭)	在屏幕上显示/不显示 OSD 图标。
LCD Bright (屏幕亮度)	-2~+2	设置液晶屏亮度。正值使液晶屏变亮，负值使液晶屏变暗。
Format (格式化)	Yes (是)	格式化存储介质。请注意：介质中存储的全部文件将丢失。
	No (否)	取消操作。
Auto Off (自动关机)	Off (关闭)	不使用自动关机功能。
	1 min (1 分钟)	当空闲时间超过 1 分钟时，摄像机自动关机。
	3 min (3 分钟)	当空闲时间超过 3 分钟时，摄像机自动关机。
	5 min (5 分钟)	当空闲时间超过 5 分钟时，摄像机自动关机。
Language (语言)	-	选择 OSD 所使用的语言。
Default (出厂设置)	Yes (是)	恢复出厂默认值。请注意：当前设置将被覆盖。
	No (否)	取消操作。

● 设置模式下的菜单项目（续）

* 交流频率设置表：

地区	英国	德国	法国	意大利	西班牙	荷兰	俄罗斯
设置	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
地区	葡萄牙	美国	台湾	中国	日本	韩国	泰国
设置	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● 电池电量图示

图标	说明
	电池电量全满
	电池电量尚可
	电池电量低 * 闪光灯和 LED 指示灯被禁用。
	电池没电了

注意：为避免使用过程中突然断电，建议您在该图标指明电池电量低时更换电池。

● 电池使用时间

静态照片	视频剪辑
拍摄张数	录制时间（分钟）
110	30
* 拍摄间隔 30 秒 ** 关闭闪光灯 *** 分辨率设在 500 万 (2560x1920)	* 分辨率设成 HD (1280x720 像素)

注意：此表仅供参考。实际电池使用时间与电池类型和充电程度有关。

● 存储容量

存储器	视频（分钟）			静态照片	
	HD	D1	CIF	3M	5M
SD 卡 (256MB)	7	18	40	230	145
SD 卡 (512MB)	15	36	80	460	290
SD 卡 (1GB)	30	72	160	920	580
SD 卡 (2GB)	60	144	320	1840	1160
SD 卡 (4GB)	120	288	640	3680	2320

注意：实际容量值会因景物和周围环境的色饱和度和复杂程度不同而有所差异（误差范围 $\pm 30\%$ ）。

规格

项目	说明
型号	500 万像素摄像机
图像传感器	500 万 (2592x1944 像素)
分辨率	静态图像: 3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
镜头	3 倍光学变焦镜头
文件格式	MOV, JPEG
视频帧数率	1280x720, 最大 30fps 720x480, 最大 30fps 352x288, 最大 30fps
外部存储器	SD (256MB ~ 4GB), 12 倍速以上
液晶显示屏	2.4" LCD
电视输出	分量视频输出, 支持 NTSC/PAL 制式
接口	USB 2.0
麦克风	是
扬声器	是
夜景	是 (在静态图像模式和视频模式下)
电池	NP60 兼容锂离子充电电池

注意: 规格如有变更, 恕不另行通知。

● 系统要求

系统要求在使用不同视频分辨率设置时并不相同：

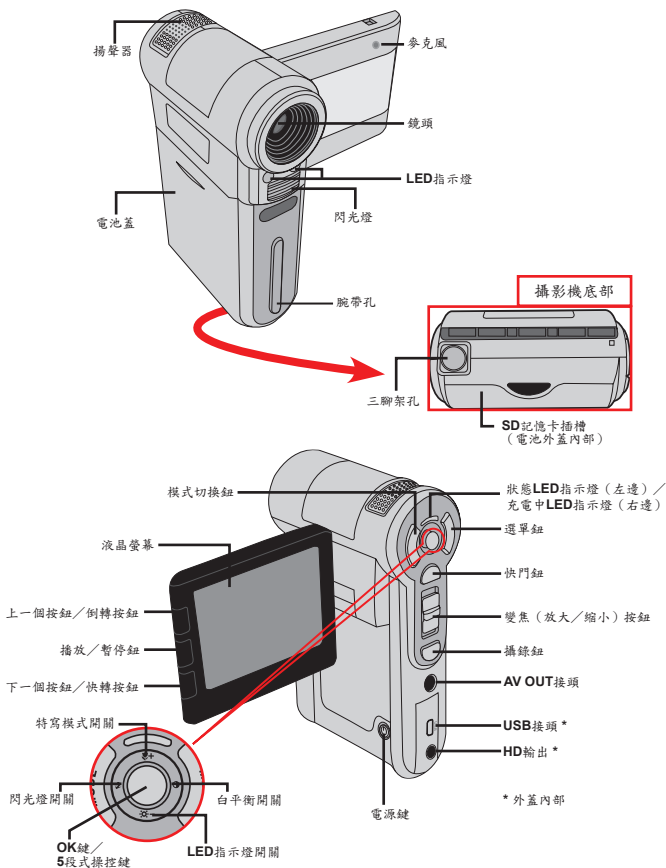
视频分辨率	计算机系统要求
HD (1280x720) @30fps	操作系统 = Windows XPSP2 或以上 (QuickTime 7.0 或以上) CPU = Pentium 4 3.0GHz 或以上 系统 RAM = 512MB (推荐 1GB) 显卡 = nvidia Geforece 7600或 ATI X1600 或以上, 256MB RAM
D1 (720x480) @30fps	操作系统 = Windows 2000/XP 或以上 (QuickTime 7.0 或以上) CPU = Pentium 4 1.5GHz 或以上 系统 RAM = 256MB (推荐 512MB 或以上) 显卡 = 64MB (推荐 128MB 或以上)
CIF (352x288) @30fps	

目錄

準備事項	1
攝影機各部名稱.....	1
安裝鋰電池.....	2
將電池充電.....	2
插入記憶卡（選購）	3
開啟／關閉攝影機電源.....	3
設定系統語言	4
設定時間	4
操作畫面圖示	5
基本操作	6
攝錄動態影像	6
拍照.....	7
瀏覽功能	8
播放電腦中錄製的影片	9
攝影機與電視連線輸出	10
進階設定	12
選單操作	12
相機模式的選單項目	12
播放模式的選單項目	13
系統設定模式的選單項目	14
電池圖示對照表.....	15
電池壽命參考表.....	16
記憶體儲存容量表	16
系統規格表.....	17
系統要求	18

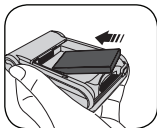
準備事項

● 攝影機各部名稱



● 安裝鋰電池

1. 依照箭頭方向指示打開電池蓋。
2. 將鋰電池裝入電池槽中。請注意：電池上方的金屬極片必須對齊槽中的金屬接點。
3. 安裝電池後，蓋上電池蓋即可。



● 將電池充電

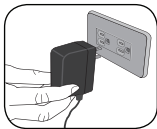
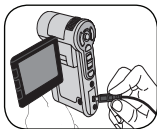
第一次使用時，電池至少需先充電8小時。

1. 接上連接線。
將隨附AC變壓器的一端連接到攝影機的USB埠，另一端連接到電源插座。

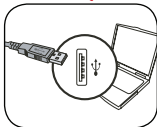
或

將隨附USB連接線的一端連接到攝影機的USB埠，另一端連接到已開機的電腦；請確定已關閉攝影機的電源。

2. 開始充電時，充電LED指示燈顯示為紅燈。
3. 充電中斷或電池完全充電時，充電LED指示燈顯示為綠燈。



或



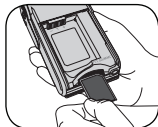
❗ 使用電腦充電時，不可開啟攝影機電源，否則充電會停止。

● 插入記憶卡（選購）

若要插入記憶卡，請執行以下作業：

- （1）打開電池蓋。
- （2）依箭頭所示方向插入記憶卡，並推入至插槽盡頭。

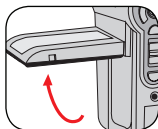
若要取出記憶卡，請稍微按壓記憶卡頂端，待記憶卡向上彈起後，再取出即可。



● 開啟／關閉攝影機電源

打開液晶螢幕或按住電源鍵1秒，開啟攝影機電源。

若要關閉攝影機電源，請按住電源鍵1到3秒或閤上液晶螢幕。



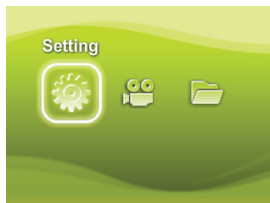
❗ 若按下電源鈕後，電源仍未開啟，請檢查：

1. 鋰電池是否確實安裝。
2. 鋰電池是否有充足的電力。

❗ 攝影機閒置一段時間後，可能會超過【自動關機】的設定時間而自行關閉。

● 設定系統語言

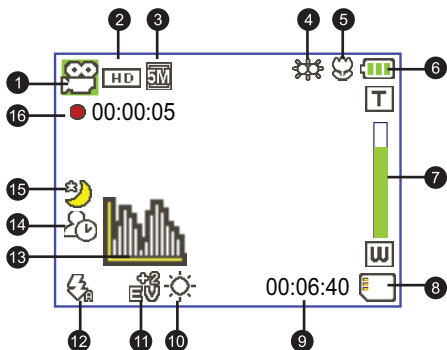
1. 開啟攝影機電源。
2. 按**MODE**（模式切換）鍵進入**MODE**（模式）選單。
3. 使用**Joystick**（操控鍵）開關選擇**Setting**（設定）模式，然後按**OK**進入選單畫面。
4. 使用**Joystick**（操控鍵）選擇**Language**（語言）項目，然後按**OK**確認。
5. 往上／下推**Joystick**（操控鍵）選擇語言。
6. 完成時，按**OK**確認設定。



● 設定時間

1. 開啟攝影機電源。
2. 按**MODE**（模式切換）鍵進入**MODE**（模式）選單。
3. 使用**Joystick**（操控鍵）開關選擇**Setting**（設定）模式，然後按**OK**進入選單畫面。
4. 使用**Joystick**（操控鍵）選擇**Date & Time**（日期與時間）項目，然後按**OK**確認。
5. 往上／下推**Joystick**（操控鍵）調整值；往左／右推**Joystick**（操控鍵）切換欄位。
6. 完成時，按**OK**確認設定。

● 操作畫面圖示




- | | |
|-------------|-----------|
| 1 操作模式圖示 | 9 剩餘錄影時間 |
| 2 攝影解析度 | 10 白平衡模式 |
| 3 相片解析度 | 11 曝光模式 |
| 4 LED指示燈模式 | 12 閃光燈模式 |
| 5 特寫模式 | 13 色調分布模式 |
| 6 電池壽命參考表 | 14 定時自拍模式 |
| 7 數位變焦比例指示燈 | 15 夜景模式 |
| 8 SD卡已插入 | 16 已錄影時間 |

- ❗ 設定為HD (720P) 攝影解析度時，液晶螢幕將顯示16:9比例。
- ❗ 設定為D1 (480P) 或CIF攝影解析度時，液晶螢幕將顯示4:3比例。
(如需詳細指示，請參閱第7頁。)


基本操作

● 攝錄動態影像

1. 調整焦距：

攝影機通常可自動對焦而無須調整焦距。若想要拍攝照片，可按下「往上」按鈕切換到特寫模式（）。

註：拍攝前，請確定已插入記憶卡。

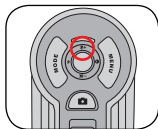
-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * 1.5X 固定變焦

2. 變焦：

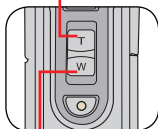
將**Zoom**（變焦）鈕向上或向下推，將畫面拉近或拉遠；光學放大倍率為3X。

3. 按**Record**（攝錄）鈕，開始錄影。

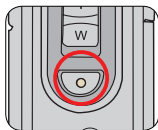
4. 再按一次**Record**（攝錄）鈕，停止錄影。



變焦（放大）




變焦（縮小）




- ❗ 錄影時（特寫模式除外）也可使用變焦功能。
- ❗ 若拍攝環境照明不足，可切換LED指示燈模式到開或自動，協助對焦和照明。
- ❗ 由於本攝影機的性能強大，長時間使用/錄製時會微微發熱。

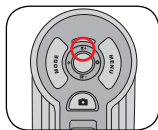
拍照

1. 調整焦距：

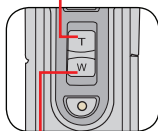
攝影機通常可自動對焦而不需要調整焦距。若想要拍攝照片，可按下「往上」按鈕切換到特寫模式（）。

註：拍攝前，請確定已插入記憶卡。

-	30cm ~ ∞ (12" ~ ∞)
	5cm ~ 30cm (2" ~ 12") * 1.5X 固定變焦



變焦 (放大)



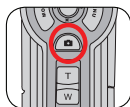
變焦 (縮小)

2. 變焦：

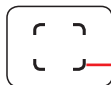
將**Zoom**（變焦）鈕向上或向下推，將畫面拉近或拉遠；光學放大倍率為3X。

❗ 如有必要，可調整其他進階功能。

❗ 如果拍攝環境照明不足，可切換LED指示燈模式到開或自動，協助對焦和照明。



- ### 3. 半按**Shutter**（快門）鈕並握住攝影機進行自動對焦。對焦框變成綠色時，完全按下按鈕拍攝照片。



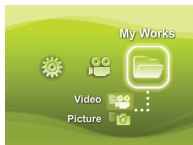
對焦框

❗ 由於感應器拍攝功能的緣故，靜態照片的液晶螢幕預覽與比例將依攝影解析度的不同而有所差異。
相機攝影的設定視影像解析度而異。

攝影解析度	預覽	拍照與對焦
HD(1280x720)	16:9 	4:3 
D1(720x480)	4:3 	4:3 
CIF(352x288)		

● 瀏覽功能

- 按**MODE**（模式切換）鈕，然後使用**Joystick**（操控鍵）切換至「**My Works**」（我的工作）模式。
或按下液晶螢幕左側的**Play/Pause**（播放/暫停）（▶）鍵。
- My works**（我的工作）下有兩個資料夾：**Video**（攝影）和**Picture**（拍照）。選擇**Video**（攝影）或**Picture**（拍照），然後按**OK**鍵進入索引模式。
- 播放模式功能操作：



檔案格式	功能	操作
Index mode (縮圖瀏覽) 	切換播放模式下的縮圖和全螢幕瀏覽	縮圖瀏覽時，按 OK 鍵切換至全螢幕瀏覽。全螢幕瀏覽時，按 MENU （選單）鈕切換至縮圖瀏覽。
Full-screen mode (全螢幕瀏覽) 	切換瀏覽檔案	<ol style="list-style-type: none"> 縮圖瀏覽時：用Joystick（操控鍵）移動選框。 全螢幕瀏覽時：將Joystick（操控鍵）向左或向右推。
Video (影片播放)	開始播放	全螢幕瀏覽時，即會自動開始播放檔案。
	暫停/續播	播放或暫停時，按下 OK 鍵。
	調整音量	播放時，將 Joystick （操控鍵）向上推調高音量、向下推降低音量。
	停止播放	播放時，按 MENU （選單）鈕。
	回到預覽畫面	按下 Shutter （快門）鈕。
	快轉	在播放時，按 Next （下一個）（▶）按鈕。若要停止，請按下 Play/Pause （播放/暫停）（▶）鍵。
	倒轉	在播放時，按下 Previous （上一個）（◀）按鈕。若要停止，請按下 Play/Pause （播放/暫停）（▶）鍵。
	選擇下一個檔案	在暫停/停止時，按下 Next （下一個）（▶）按鈕。
	選擇上一個檔案	在暫停/停止時，按下 Previous （上一個）（◀）按鈕。
Picture (靜態圖檔)	圖片放大或縮小	將 Joystick （操控鍵）向上或向下推。
	鎖住或解除放大比率	當放大比率大於1.0x時，按下 OK 鍵。
	瀏覽放大的圖片	當放大比率鎖住時，移動 Joystick （操控鍵）瀏覽圖片。

● 播放電腦中錄製的影片

▶ 安裝軟體

請注意：錄製的影片為.mov格式，因此您需要特殊的程式才能檢視電腦中錄製的影片。第一次使用時，請確定電腦已安裝QuickTime 7.0播放器。如果沒有，請依下列指示先安裝軟體。

請至下列網站下載QuickTime 7.0播放器：

<http://www.apple.com/quicktime/download/win.html>

或

請安裝隨附CD上的HD-DV DECODER程式。

(* HD-DV DECODER是針對使用Windows Media Player 10和11播放攝影機錄製的.mov檔而設計。)

▶ 連接電腦與儲存檔案

軟體正確安裝至電腦後，請依照下列步驟執行：

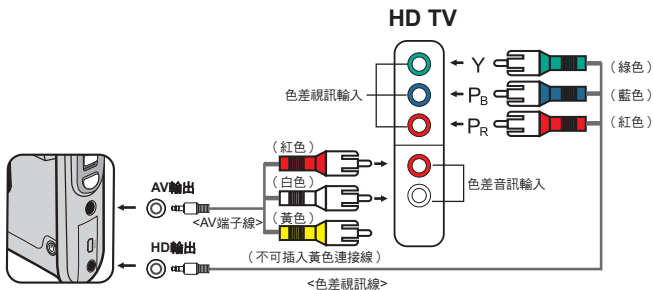
1. 開啟攝影機電源。
2. 使用USB連接線將攝影機（插入SD卡）連接至電腦。
3. 自動顯示對話視窗。請選擇項目「**Open folder to view files**」（開啟資料夾檢視檔案）並點選「**OK**」。
4. 如果對話方塊未自動顯示，請按兩下「我的電腦」並開啟「卸除式磁碟」。
5. 請按兩下**DCIM**檔案資料。
6. 請按兩下**100MEDIA**檔案資料夾。
7. 複製要保留的檔案並儲存在電腦中的所需位置。

● 攝影機與電視連線輸出

請依下列指示使用隨附的AV端子線，連接攝影機與電視進行即時播放。您可將錄製的影片和相片檔透過電視機與您的親朋好友分享。

▶ 攝影機與HDTV連線輸出

此處的HD TV是指高解析度電視(LCD TV/HDTV)內建的色差輸入埠，因此在連接後可顯示HD (720P) 高解析度畫質。

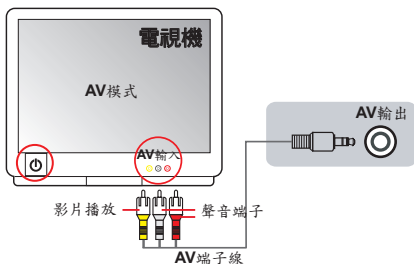


1. 開啟HD TV的電源。
2. 開啟攝影機電源。
3. 將色差視訊線的一端插入HDTV的(色差視訊輸入)埠，然後將另一端插入攝影機的(HD輸出)埠。
4. 將AV端子線的一端插入HDTV的(色差音訊輸入)埠，然後將另一端插入攝影機的(AV輸出)埠。(請勿將黃色接頭插入HDTV的AV輸入埠)。
5. 按下HD TV的輸入開關模式，並選擇「Component Input」(色差輸入)。

❗ 如果在連接到HD TV時錄製HD解析度影片，電視播放的視訊解析度會由於資料位元率的因素降到D1 (480P)，但是錄製的檔案會保持在HD (720P)不變。

攝影機與標準電視連線輸出

TV = 傳統CRT電視



1. 開啟攝影機電源。
2. 按下**MODE**（模式切換）鍵進入模式選單。
3. 使用Joystick（操控鍵）開關切換到**Setting**（設定）模式，然後按**OK**進入選單畫面。
4. 使用Joystick（操控鍵）選擇TV-out（電視輸出）項目，然後按**OK**確認。
5. 往上／下推Joystick（操控鍵）選擇NTSC或PAL。

❗ 世界各國可能使用NTSC或PAL系統，請參閱第14頁的「閃爍設定」表。

6. 完成時，按**OK**確認設定。
7. 按**Shutter**（快門）鍵返回預覽畫面。
8. 將AV端子線（黃色／白色／紅色）的聲音與影像端子連接至電視機的「AV輸入」端子。
9. 將AV端子線的另一端連接至攝影機的「AV輸出」埠。

進階設定

● 選單操作

在大多數操作模式下，您可開啟選單對本機的功能做細部調整。詳細操作方法請參考下表。

功能	操作
開啟選單	按 MENU （選單）鈕。
移動選框	將 Joystick （操控鍵）向上或向下推。
進入子選單／確定選項動作	按 OK 鍵。
離開選單／回到上一層選單	（在子選單時）按 MENU （選單）鈕。

● 相機模式的選單項目

開啟方法：開關 → 按**Menu**（選單）鈕。





項目	選項	說明
Video resolution （攝影解析度）	HD	將攝影解析度設至HD（1280x720畫素）。
	D1	將攝影解析度設至D1（720x480畫素）。
	CIF	將攝影解析度設至CIF（352x288畫素）。
Picture Resolution （相片解析度）	3M	將相片解析度設至3百萬畫素。
	5M	將相片解析度設至5百萬畫素。
NightShot （夜景）	On/Off （開／關）	此設定值可適用於光源較為不足的拍攝環境。在較暗的地方拍攝相片時，快門速度會變慢，因此建議您使用三腳架以避免因手震造成的影像模糊。警告：啟用夜景功能會增加雜訊。
WB （白平衡）	Auto（自動）	攝影機自動調整白平衡設定。
	Sunny（晴天）	適用於晴天或無陰影時在戶外拍攝。
	Cloudy（陰天）	適用於陰天或陰影下時在戶外拍攝。
	Fluorescent （日光燈）	適用於一般日光燈源的室內或高色溫環境拍攝。
	Tungsten （鎢絲燈）	適用於一般鎢絲燈源的室內或低色溫環境拍攝。

● 相機模式的選單項目 (續)

項目	選項	說明
Flashlight (閃光燈)	On (開啟)	每次拍攝時會強迫閃光燈閃光。
	Auto (自動)	光線不足時, 閃光燈會自動閃光。
	Off (關閉)	不使用閃光燈。
Video light (攝影燈)	On/Auto/Off (開/自動/關)	錄影時, 如果光線不足, 使用本設定可增加額外的光線。
Effect (特效)	Normal (正常)	此選項是以自然色拍攝。
	B&W (黑白)	此選項是以黑白片效果拍攝。
	Classic (復古)	選擇此項目, 照片會呈現深褐色調, 讓影像具有復古風格。
Exposure (曝光)	-2~+2	若預覽影像看起來太亮或太暗時, 可手動調整曝光補償獲得較佳的效果。正值代表影像會較為明亮, 負值代表影像會較為陰暗。
Selftimer (定時自拍)	On/Off (開/關)	啟用/關閉定時自拍功能。開啟定時自拍功能時, 相機會在您按下快門鍵時延遲10秒鐘才記錄影像。
Histogram (色調圖)	On/Off (開/關)	啟用/關閉畫面上的影像色調圖顯示。
Icon (圖示)	On/Off (開/關)	啟用/關閉液晶螢幕上的OSD (螢幕功能顯示) 圖示。

● 播放模式的選單項目

開機 → 按 **MODE** (模式切換) 鈕 → 使用操控鍵切換到 **My Works** (我的工作) 模式 → 選擇 **Video** (攝影) 或 **Picture** (拍照) 資料夾 → 按 **OK** 鈕 → 按 **MENU** (選單) 鈕。

項目	選項	說明
 Delete One (刪除單張)	Yes/No (是/否)	刪除目前檔案。
 Delete All (刪除全部)	Yes/No (是/否)	刪除所有儲存的靜態圖檔、影像與聲音檔。
 Slide Show (幻燈片)	-	攝影機連續顯示影像; 只顯示 JPEG 圖片與 MPEG 檔案的第一個圖框。請按下選單鈕停止幻燈片播放。
 Lock (鎖定)	Yes/No (是/否)	可鎖定單個、多個或所有檔案。刪除功能無法刪除鎖定的檔案, 格式化功能則可刪除所有鎖定/未鎖定的檔案。

* 如果攝影機內沒有任何檔案, 則上述選項不會出現。

● 系統設定模式的選單項目

開機 → 按 **MODE** (模式切換) 鈕 → 進入 **Setting** (設定) 鈕 () → 按 **MENU** (選單) 鈕。

項目	選項	說明
Date & Time (日期與時間)	-	設定日期與時間。
Beep (嗶聲)	On/Off (開/關)	開啟/關閉嗶聲。
Flicker (頻率設定)	50Hz	將顯示頻率設定為50赫茲*。
	60Hz	將顯示頻率設定為60赫茲*。
TV-out (電視輸出)	HDTV	將電視系統設定至HDTV，此選項適用於高解析度電視(LCD TV/HDTV)。
	NTSC	將電視系統設定至NTSC，此選項適用於美國、台灣、日本及韓國等地。
	PAL	將電視系統設定至PAL，此選項適用於德國、英格蘭、義大利、荷蘭、中國、日本及香港等地。
Icon (圖示)	On/Off (開/關)	啟用/停用液晶螢幕上的OSD圖示。
LCD Bright (螢幕亮度)	-2~+2	設定液晶螢幕亮度。正值代表螢幕會較為明亮，負值代表螢幕會較為陰暗。
Format (格式化)	Yes (是)	格式化目前所使用的儲存媒介。請注意：所有儲存的檔案都會消失且無法回復。
	No (否)	不回復原廠設定。
Auto Off (自動關機)	Off (關閉)	關閉自動關機功能。
	1 min (1分)	攝影機開啟後，如閒置超過1分鐘即會自動關機。
	3 min (3分)	攝影機開啟後，如閒置超過3分鐘即會自動關機。
	5 min (5分)	攝影機開啟後，如閒置超過5分鐘即會自動關機。
Language (系統語言)	-	設定選單所選示的語言。
Default (原廠設定)	Yes (是)	回復攝影機出廠時的系統設定。請注意：您目前的設定將會被覆蓋。
	No (否)	不回復原廠設定。

● 系統設定模式的選單項目（續）

* 閃爍設定表：

地區	英國	德國	法國	義大利	西班牙	荷蘭	俄羅斯
設定	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
地區	葡萄牙	美國	台灣	中國	日本	韓國	泰國
設定	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

● 電池圖示對照表

圖示	說明
	電池電力飽和。
	電池維持一般電力。
	電池電力不足。 * 停用閃光燈與LED指示燈。
	電池電力已耗盡。

註：為避免攝影機於拍攝中途斷電，建議您在電力不足時即更換電池。

● 電池壽命參考表

靜態影像拍照	動態影像攝影
拍攝張量 (張)	攝影時間 (分)
110	30
* 拍攝間隔30秒 ** 閃光燈關閉 *** 5M (2560x1920) 畫素所能拍照的張數	* 解析度設至HD (1280x720畫素)

註：實際電池使用壽命將因電池充電程度不同而有所差異，本表資料僅供參考。

● 記憶體儲存容量表

記憶體	錄影 (分)			靜態影像拍照	
	HD	D1	CIF	3M	5M
SD記憶卡 (256MB)	7	18	40	230	145
SD記憶卡 (512MB)	15	36	80	460	290
SD記憶卡 (1GB)	30	72	160	920	580
SD記憶卡 (2GB)	60	144	320	1840	1160
SD記憶卡 (4GB)	120	288	640	3680	2320

註：實際數值可能會依拍攝主題的複雜度及彩度不同而有所差異 (誤差範圍：±30%)。

● 系統規格表

項目	說明
機型	5百萬畫素相機
影像感應器	5百萬 (2592x1944畫素)
解析度	靜態影像：3M/5M 1280x720 (HD) 720x480 (D1) 352x288 (CIF)
鏡頭	3倍光學雙焦鏡頭
檔案格式	MOV, JPEG
影片播放畫格速度	1280x720, 最高30fps 720x480, 最高30fps 352x288, 最高30fps
外接記憶體	SD (256MB ~ 4GB), 速率12X以上
液晶螢幕	2.4吋液晶螢幕
電視輸出	色差輸出, 支援NTSC/PAL系統
介面	USB 2.0
麥克風	是
揚聲器	是
夜景	有 (靜態影像與影片模式皆可使用)
電池	NP60相容可充式鋰電池

註：系統規格如有變更，恕不另行通知。

● 系統要求

不同攝影解析度設定有不同的系統要求：

攝影解析度	PC系統要求
HD (1280x720) @30fps	作業系統 = Windows XP/SP2或以上 (QuickTime 7.0或以上) CPU = Pentium 4, 3.0GHz或以上 電腦記憶體 = 512MB (建議使用1GB) 顯示卡 = 附256MB RAM的nvidia Geforece 7600或ATI X1600或以上
D1 (720x480) @30fps	作業系統 = Windows 2000/XP 或以上 (QuickTime 7.0或以上) CPU = Pentium 4, 1.5GHz或以上 電腦記憶體 = 256MB (建議使用512MB或以上) 顯示卡 = 64MB (建議使用128MB或以上)
CIF (352x288) @30fps	



HD-DV Camcorder