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 device; otherwise the warranty will be voided.
2. Avoid all contact with water, and dry hands before using.
3. Do not expose the device to high temperature or leave it in direct sunlight. Doing so may damage the device.
4. Use the device with care. Avoid pressing hard on the device.
5. For your own safety, avoid using the device 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 device.
8. Remove the battery if it shows signs of leaking or distortion.
9. Use only the accessories supplied by the manufacturer.
10. Keep the device out of the reach of infants.
11. Risk of explosion if battery is replaced by an incorrect type.
12. Dispose of used batteries according to the instructions.

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.

If the time arises to throw away your product, please recycle all the components possible.

Batteries and rechargeable batteries are not to be disposed in your domestic waste! Please recycle them at your local recycling point.

Together we can help to protect the environment.

Table of Contents

Getting Started 1

Knowing your camcorder parts 1
Buttons Introduction 2
Installing the battery 3
Charging the battery 3
Inserting a memory card (optional) 3
Turning on/off your camcorder 3
Setting language 4
Reading LCD indicators 4

Basic Operations 5

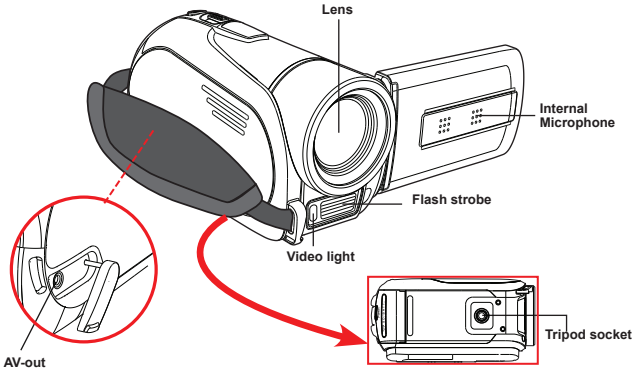
Recording a video clip 5
Recording a voice clip 5
Taking a still picture 6
Playing back your recordings 8
Playing back your recordings on PC 9
Connecting the camcorder to TV 10

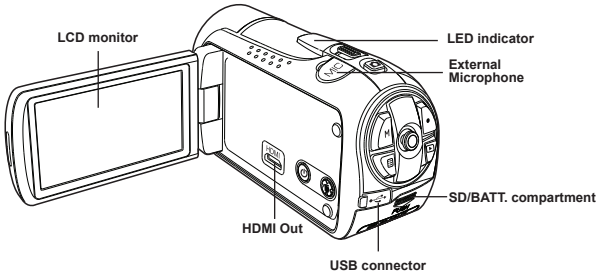
Advanced Operations 12

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 15
Storage Capacity 16
System Requirements 16
Specifications 17

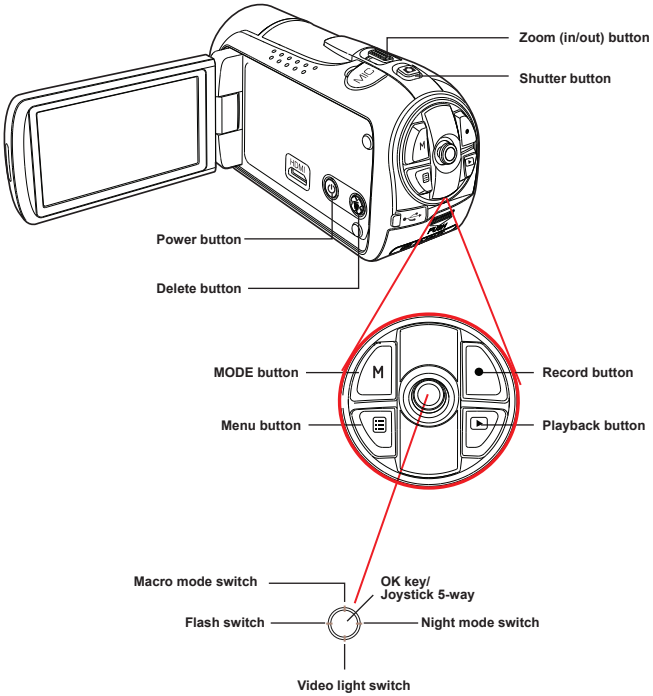
Getting Started

Knowing your camcorder parts





Buttons Introduction



Installing the battery



1. Press the **Push** button first and slide the battery compartment cover.
2. Place the accessory Li-Ion battery into the compartment until it is locked by the latch. Note that the metallic contacts must be aligned with the contacts in the compartment.
3. After the battery is properly installed, close the battery compartment cover.

Charging the battery

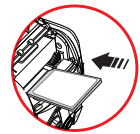
Please charge the battery at least 8 hours for first time use. Afterwards, it will take approximately 3 hours to fully charge the battery by AC adapter.



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.

> ! 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) Press the **Push** button first and slide the battery compartment cover.
(2) Gently push the card 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.

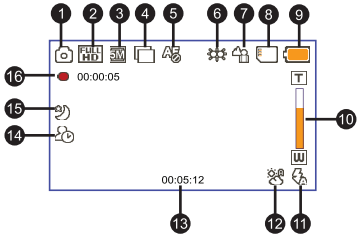
To turn off the camcorder, press and hold down the **Power** button for 1 ~ 3 seconds or close the LCD monitor.

> ! If the camcorder 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 **Settings** 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.

Reading LCD indicators



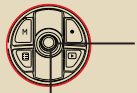
1. Mode icon
2. Video resolution
3. Picture resolution
4. Continuous shot
5. AF lock
6. Video light mode
7. Focus
8. Internal memory/SD card inserted
9. Battery life
10. Zoom ratio indicator
11. Flash
12. White balance
13. Remaining recordable time
14. Selftimer
15. NightShot
16. Recording time

Basic Operations

Recording a video clip

1. Adjust the focus:
   Normally the camcorder can auto focus without adjusting focus.
2. Zooming:
   Move the **Zoom** button up or down to zoom in or zoom out the screen.
3. Press the **Record** button to start recording.
4. Press the **Record** button again to stop recording.

- If the surroundings are dark, push the Joystick right to turn on the Night mode. Besides, you could push the joystick down to turn on the Video light fro close-up recording in the dark.



- The zoom function is also available during recording (except in macro mode).
- It's normal that the camcorder will feel slightly warm with continuous use / recording due to its high performance.
- During recording, press the **Play** button to pause recording, and press the **Play** button again to resume recording.

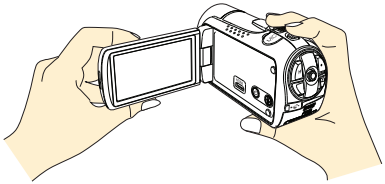
Recording a voice clip

1. Power on the camcorder.
2. Press the **MODE** key to enter the **MODE** menu.
3. Use the **Joystick** switch to select the **Voice Recorder** mode and press **OK** to enter the menu screen.
4. Press the **Record** button to start recording
5. Press the **Record** button again to stop recording.

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 Joystick button up to switch to Macro mode ( ).
2. Zooming:
   Move the **Zoom** button up or down to zoom in or zoom out the screen.

3. For better image quality, it is recommended that you hold the LCD panel steadily to avoid the image from blurring caused by hand shake.



4. 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.



Continuous shots

While in preview mode you can capture continuous images (at video resolution) by pressing the joystick straight (OK key). The camcorder will continuously snap 10 pieces of shots per click until the memory is full.



! Continuous shot function is disabled in FULL HD mode.

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
FULL HD(1920x1080)	16:9 ratio 	4:3 ratio 
HD 30f(1280x720)	16:9 ratio 	4:3 ratio 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) iPod compatible	4:3 ratio 	4:3 ratio 

Playing back your recordings

1. Press the **MODE** button and use the **Joystick** to switch to "**My Works**" mode.
   Or press the **Playback** button (▶).

2. There are two folders below **My works: Video, 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
Index mode  Full-screen mode 	Shift between Index mode and Full-screen mode	In Index mode, press the **OK** key to switch to Full-screen mode. In Full-screen mode, press the **MODE** button to switch to Index mode.
	Shift between files	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	Start playing	When selected (in full-screen mode), the file automatically starts playing.
	Pause/Resume playing	During playing/While paused, press the **OK** key.
	Adjust the volume level	During playing, use the **Joystick** to move up or down.
	Stop playing	During playing, press the **MODE** button.
	Return to the preview screen	Press the **Shutter** button.
	Fast forward	During playing, use the **Joystick** to move right. To stop, press the **MODE** button.
	Fast backward	During playing, use the **Joystick** to move left. To stop, press the **MODE** button.
Picture	Zoom in/out	Use the **Joystick** to move up or down.
	Lock/Release zoom ratio	When the zoom ratio is greater than 1.0x, press the **OK** key.
	Browse the enlarged picture	When the zoom ratio is locked, use the **Joystick** to browse the picture.

❗ If you want to preview the recorded videos/pictures, press the playback (▶) button.

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 7.4 (or above) player on your PC. If not, please download the QuickTime player from the website.

OR

Please install the software on the bundled CD.

Connecting to PC and Saving files

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

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.

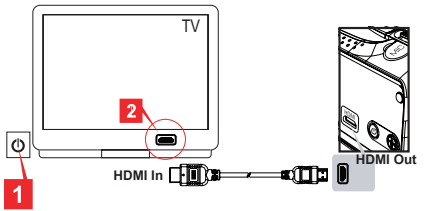
Connecting the camcorder to TV

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.

> ! The Digital zoom function is not available while connecting to TV.

Connecting the camcorder to HDTV

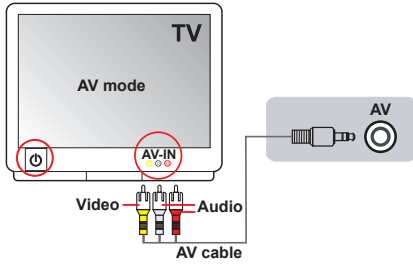
TV: HDTV with HDMI input port



1. Turn on your HDTV.
2. Connect the HDMI-in connector (the bigger end) of the HDMI cable to the HDTV.
3. Turn on the camcorder.
4. Connect the other end of the HDMI cable to your camcorder.
5. Switch the HDTV to the “HDMI input” mode.

Connecting the camcorder to Standard TV

TV = Traditional CRT TV



1. Power on your TV and switch the TV to AV mode.
2. Connect the audio and video ends of the AV cable (yellow/white/red color) to the TV “AV-IN” jacks.
3. Power on the camcorder.
4. Connect the other end of the AV cable to the “AV” port on your camcorder. When the pop-up message appears on the screen, please select “AV-Out”.

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	FULL HD	Set the video resolution to FULL HD (1920x1080 pixels).
	HD 30f(720P)	Set the video resolution to HD 30f (1280x720 pixels).
	WVGA 60f(DVD)	Set the video resolution to WVGA 60f (848x480 pixels).
	QVGA 30f (320x240)	Set the video resolution to QVGA 30f (320x240 pixels).
Flash Strobe	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.
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 NightShot is enabled. Warning: The stabilizer function is disabled when NightShot is enabled.**
Video Light	On/Auto/Off	This setting allows you to add extra light when the lighting is insufficient during recording video clips.
EV	-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.

Menu items in Camera mode (continued)

Item	Option	Description
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.
Continuous Shot (at video resolution)	On/Off	Enable/Disable continuous shot function.
White Balance	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.
Effect	Normal	Make recordings in natural color.
	Black & White	Make recordings in black and white.
	Classic	Make recordings in sepia-toned color.
AF Lock	On/Off	Enable/Disable auto focus function.
Face tracking	On/Off	Enable/Disable face tracking function.

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.
Lock	On/Off	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.
Repeat All	All	The camera displays images/video clips in sequence. You can press the OK key to stop the slide show/video play.

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

Menu items in Setting mode

Power-on → Press the **MODE** button → Select the **Settings** () mode → Press the **OK** button.

Item	Option	Description
Clock	-	Set date and time.
Language	-	Let you select the language used for OSD.
Date Stamp	On	Print a date mark on each picture.
	Off	Disable date mark.
Beep	Off	Disable beep sound.
	On	Enable beep sound.
	Shutter On	Disable beep sound, but keep Shutter sound.
Icon	On/Off	Enable/Disable OSD icons to display on the screen.
LCD Brightness	1~4	Set LCD brightness.
TV System	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.
Flicker	50Hz	Set flicker frequency to 50Hz*.
	60Hz	Set flicker frequency to 60Hz*.
Auto Off	Off	Disable Auto-off function.
	3 min	The camera automatically shuts down when staying inactive for over 3 minutes.
Format	Yes	Format the storage medium. Note that all files stored in the medium will be gone.
	No	Cancel action.
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)
650	100
* shoot every 30 seconds ** flash is off *** resolution is set to 5M (2592x1944)	* resolution is set to FULL HD (1920x1080 @30f)

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
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
SD card (512MB)	7	15	45	290
SD card (1GB)	15	30	90	580
SD card (2GB)	30	60	180	1160
SD card (4GB)	60	120	240	2320
SD card (8GB)	120	240	480	4640

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

System Requirements



System requirements are different in different video resolution settings:

Video Resolution	PC system requirements
FULL HD (1920x1080) @30fps	OS = Windows XP SP2, Vista or above CPU = Pentium 4 3.2GHz Core 2 Dual or above System RAM = 1GB (2GB recommended) Graphic card = 256MB of RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	OS = Windows XP SP2, Vista or above CPU = Pentium 4 3.2GHz or above System RAM = 512MB (1GB recommended) Graphic card = 256MB of RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

Specifications

Item	Description
Model	5 Mega-pixel camera
Image sensor	5 Mega (2592x1944 pixels)
Resolution	Still image: 5M (2592x1944) Video: FULL HD (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
Lens	5X Optical zoom lens
Digital zoom	4X (N/A in FULL HD mode)
File format	MOV, JPEG, WAV
Video frame rate	FULL HD, up to 30fps (1920x1080) HD 30f, up to 30fps (1280x720) WVGA 60f, up to 60fps (848x480) QVGA 30f, up to 30fps (320x240)
Internal memory	Yes
External memory	SD/MMC card (up to 32GB SDHC)
LCD display	3” WIDE LCD (16:9)
TV out	HDMI out, NTSC/PAL system supported
Interface	USB 2.0
Voice recorder	Yes
Microphone	internal (stereo); external mic jack
Speaker	Yes
Nightshot	Yes (both in still image and video modes)
Battery	NP120 compatible Li-ion rechargeable battery
External Power Supply	AC-input: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; DC-output: 5V, 2A

Note: Specifications are subject to change without notification.

Herzlich willkommen!

Lieber Benutzer, vielen Dank für den Kauf dieses Produkts.
In die Entwicklung dieses Geräts wurde viel Zeit und Mühe investiert, und wir hoffen, es wird Ihnen viele Jahre störungsfreien Betrieb und Freude schenken.

Sicherheitshinweise:

1. Lassen Sie das Gerät nicht fallen. Beschädigen und zerlegen Sie das Gerät nicht. Andernfalls erlischt die Gewährleistung.
2. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt des Gerätes mit Wasser, trocknen Sie sich die Hände ab, bevor Sie es verwenden.
3. Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus, lassen Sie das Gerät nicht in direkter Sonneneinstrahlung liegen. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden.
4. Verwenden Sie das Gerät behutsam. Vermeiden Sie es, starken Druck auf das Gehäuse auszuüben.
5. Verwenden Sie das Gerät zu Ihrer eigenen Sicherheit nicht bei Gewittern oder Blitzschlag.
6. Verwenden Sie keine Batterien/Akkus mit anderen Spezifikationen. Andernfalls können unter Umständen schwere Schäden am Gerät entstehen.
7. Nehmen Sie Batterien oder Akkus grundsätzlich heraus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, da schadhafte Batterien die Funktionalität des Gerätes beeinträchtigen können.
8. Entfernen Sie die Batterie/den Akku, falls diese Anzeichen von Auslaufen oder Verformungen aufweist.
9. Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller angebotenes Zubehör.
10. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
11. Bei Austausch des Akkus/der Batterie gegen einen falschen Typ besteht Explosionsgefahr.
12. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien und Akkus vorschriftsgemäß.

FCC-Erklärung:

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und 2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen.
Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten des Gerätes herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:
- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößerung des Abstands zum Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass Ihre Betriebsbefugnis für dieses Gerät durch Änderungen oder Modifikationen des Gerätes ohne ausdrückliche Zustimmung von der für die Einhaltung zuständigen Seite ungültig werden kann.

Wenn die Lebensdauer des Produkts an das Ende kommt, lassen Sie bitte möglichst alle Komponenten recyceln.

Batterien und Akkus dürfen nicht mit Hausmüll zusammen entsorgt werden! Bitte entsorgen Sie sie an einer Recyclingstelle.

Zusammen leisten wir einen wertvollen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Inhalt

Erste Schritte 1

Die Komponenten Ihres Camcorders 1
Tasten – Übersicht 2
Akku einlegen 3
Akku laden 3
Speicherkarte einlegen (optional) 3
Camcorder ein- und ausschalten 3
Einstellen der Sprache 4
LCD-Anzeigen ablesen 4

Grundbedienung 5

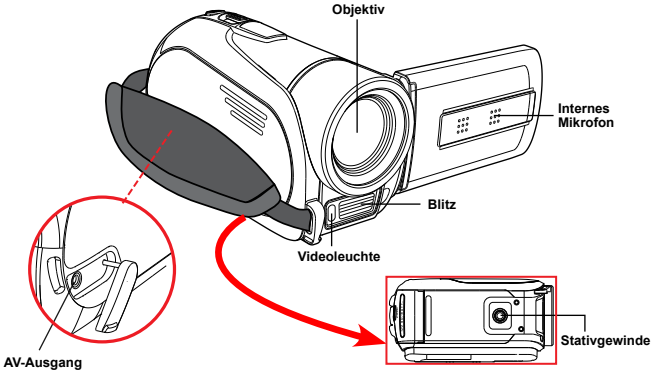
Aufnehmen eines Videoclips 5
Aufnehmen einer Sprachdatei 5
Aufnehmen eines Fotos 6
Aufzeichnungen wiedergeben 8
Wiedergabe der Aufnahmen mit dem PC 9
Camcorder mit einem Fernsehgerät verbinden 10

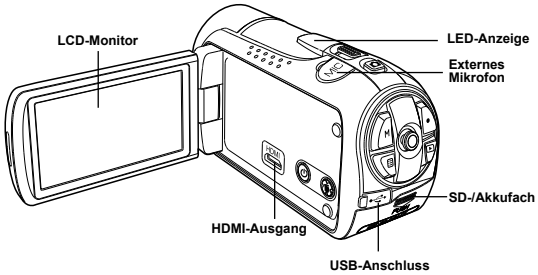
Erweiterte Funktionen 12

Menübedienung 12
Menüelemente im Kameramodus 12
Menüelemente im Wiedergabemodus 13
Menüelemente im Einstellungsmodus 14
Akkustandanzeige 15
Akkuladestand 15
Speicherkapazität 16
Systemvoraussetzungen 16
Technische Daten 17

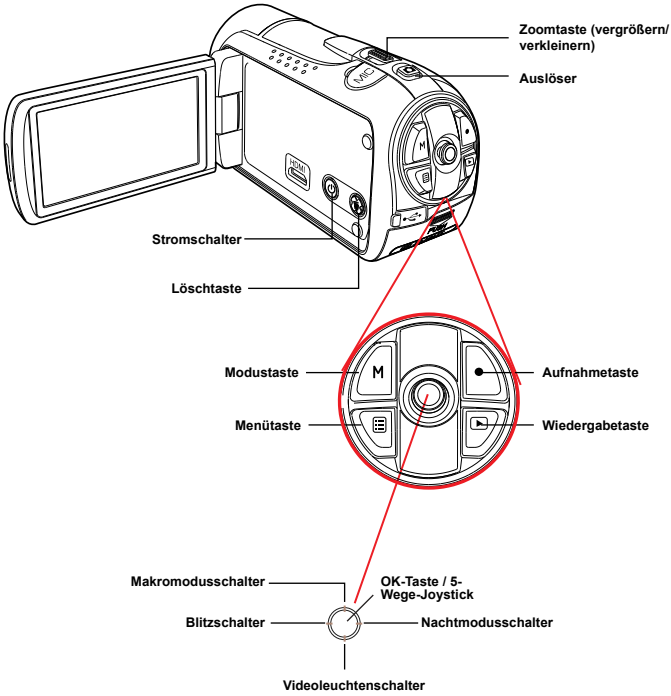
Erste Schritte

Die Komponenten Ihres Camcorders





Tasten – Übersicht



Akku einlegen



1. Drücken Sie auf die mit **Push** bezeichnete Stelle, schieben Sie den Akkufachdeckel ab.
2. Setzen Sie den Lithium-Ionen-Akku so in das Fach ein, dass er durch den Riegel fixiert wird. Achten Sie darauf, dass die Metallkontakte des Akkus zu den Kontakten im Akkufach zeigen.
3. Nachdem Sie den Akku richtig eingelegt haben, setzen Sie den Akkufachdeckel wieder auf.

Akku laden

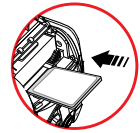
Laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch mindestens 8 Stunden lang auf. Anschließend dauert es etwa drei Stunden, bis der Akku über das AC-Netzteil vollständig aufgeladen ist.



1. Kabel anschließen.
   Verbinden Sie ein Kabelende des mitgelieferten Netzteils mit dem USB-Anschluss des Camcorders; stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine passende Steckdose.
   ODER
   Verbinden Sie ein Ende des mitgelieferten USB-Kabels mit dem USB-Anschluss am Camcorder, das andere Ende verbinden Sie 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 vollständig geladen ist, leuchtet die Lade-LED grün.

> ! Wenn Sie den Akku über einen PC aufladen, dürfen Sie den Camcorder nicht einschalten, da das Aufladen in diesem Fall unterbrochen wird.

Speicherkarte einlegen (optional)



So legen Sie eine Speicherkarte ein:
(1) Drücken Sie auf die mit **Push** bezeichnete Stelle, schieben Sie den Akkufachdeckel ab.
(2) Schieben Sie die Karte behutsam bis zum Anschlag in den Steckplatz.
Um die Speicherkarte zu entnehmen, drücken Sie behutsam auf die Karte, woraufhin sie ein Stück herausspringt. Ziehen Sie die Karte anschließend aus dem Steckplatz heraus.

Camcorder ein- und ausschalten

Öffnen Sie den LCD-Monitor oder halten Sie die **Ein-/Austaste** zum Einschalten des Camcorders gedrückt.

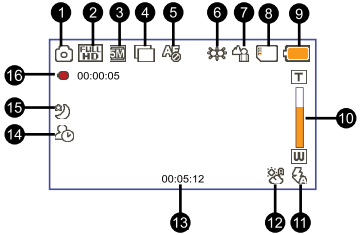
Zum Abschalten drücken und halten Sie die **Ein-/Austaste** 1 bis 3 Sekunden lang oder klappen den LCD-Monitor zu.

> ! Falls der Camcorder längere Zeit inaktiv ist, schaltet er sich – je nach Einstellung der Funktion Auto-Aus – aus Energiespargründen automatisch ab.

Einstellen der Sprache

1. Schalten Sie den Camcorder ein.
2. Rufen Sie das **Modus**-Menü mit der **Modustaste** auf.
3. Wählen Sie mit dem **Joystick** den **Einstellungen**-Modus, rufen Sie den Menübildschirm mit **OK** auf.
4. Wählen Sie die Option **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.

LCD-Anzeigen ablesen



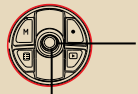
1	Modussymbol	9	Energiestand
2	Videoaufloesung	10	Zoomanzeige
3	Größe	11	Blitz
4	Aufnahmereihen	12	Weißabgleich
5	AF-Sperre	13	Verbleibende Aufnahmezeit
6	Videoleuchtenmodus	14	Selbstauslöser
7	Fokus	15	Nachtaufnahme
8	Interner Speicher/SD-Karte eingelegt	16	Aufnahmezeit

Grundbedienung

Aufnehmen eines Videoclips

1. Scharfstellen:
   Normalerweise stellt der Camcorder die Schärfe (den Fokus) automatisch ein.
2. Zoomen:
   Bewegen Sie die **Zoomtaste** zum Ein- oder Auszoomen nach oben oder unten.
3. Starten Sie die Aufnahme mit der **Aufnahmetaste**.
4. Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie die **Aufnahmetaste** noch einmal.

- In dunkler Umgebung bewegen Sie den Joystick nach rechts und wählen so den Nachtmodus aus. Bei Nahaufnahmen in der Dunkelheit können Sie die Videoleuchte einschalten, indem Sie den Joystick nach unten drücken.



- Auch bei laufender Aufnahme können Sie die Zoomfunktion nutzen, allerdings nicht im Makromodus.
- Eine leichte Erwärmung des Camcorders nach längerem Betrieb ist völlig normal.
- Drücken Sie während der Aufnahme zum Unterbrechen dieser die **Wiedergabe**-Taste; durch erneutes Drücken der **Wiedergabe**-Taste setzen Sie die Aufnahme fort.

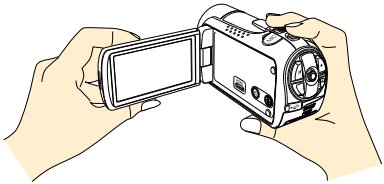
Aufnehmen einer Sprachdatei

1. Schalten Sie den Camcorder ein.
2. Rufen Sie das **Modus**-Menü mit der **Modustaste** auf.
3. Wählen Sie mit dem **Joystick** den **Sprachaufnahme**-Modus, rufen Sie den Menübildschirm mit **OK** auf.
4. Starten Sie die Aufnahme mit der **Aufnahmetaste**.
5. Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie die **Aufnahmetaste** noch einmal.

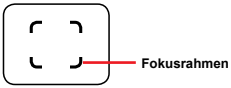
Aufnehmen eines Fotos

1. Scharfstellen:
   Normalerweise stellt der Camcorder die Schärfe (den Fokus) automatisch ein. Wenn Sie jedoch Nahaufnahmen aufnehmen möchten, wechseln Sie in den Makromodus (), indem Sie den Joystick nach oben drücken.
2. Zoomen:
   Bewegen Sie die **Zoomtaste** zum Ein- oder Auszoomen nach oben oder unten.

3. Damit Sie stets gute und scharfe Bilder erzielen, sollten Sie das Gerät in jeder Aufnahmesituation möglichst ruhig halten, damit Ihre Bilder nicht verwackeln.



4. Drücken Sie den **Auslöser** halb herunter und warten Sie, bis der Camcorder den Fokus automatisch einstellt. Wenn sich der Fokusrahmen grün färbt, drücken Sie den Auslöser zur Aufnahme des Fotos ganz hinab.



Aufnahmereihen

Im Vorschaumodus können Sie Aufnahmereihen (fortlaufende Aufnahmen) aufzeichnen, indem Sie auf den Joystick drücken (OK-Taste). Pro Joystickbetätigung nimmt Ihr Camcorder 10 Bilder auf – bis der Speicher voll ist.



! Die fortlaufende Aufnahmefunktion ist im FULL HD-Modus deaktiviert.

Je nach eingestellter Videoauflösung kann das Bildseitenverhältnis von Fotos in der LCD-Vorschau variieren. Auf die tatsächliche Aufnahme hat dies jedoch keinen Einfluss.

Videoaufloesung	Vorschau	Bildaufnahme und Fokussierung
FULL HD (1920 x 1080)	Bildseitenverhältnis 16:9 	Bildseitenverhältnis 4:3 
HD 30f (1280 x 720)	Bildseitenverhältnis 16:9 	Bildseitenverhältnis 4:3 
WVGA 60f (848 x 480)		
QVGA 30f (320 x 240) iPod-kompatibel	Bildseitenverhältnis 4:3 	Bildseitenverhältnis 4:3 

Aufzeichnungen wiedergeben

1. Drücken Sie die **Modustaste**, wählen Sie dann den Modus “**Meine Dateien**” mit dem **Joystick**.

   Oder drücken Sie die **Wiedergabetaste** (▶).

2. Im Ordner **Meine Dateien** befinden sich zwei weitere Ordner: **Video und Bilder**. Wählen Sie Video oder Foto aus, wechseln Sie dann mit der **OK**-Taste in den Indexmodus.

3. Funktionen im Wiedergabemodus:

Dateityp	Funktion...	Bedienschritte
Indexmodus  Vollbildmodus 	Umschalten zwischen Indexmodus und Vollbildmodus	Mit der **OK**-Taste wechseln Sie vom Indexmodus zum Vollbildmodus. Im Vollbildmodus können Sie mit der **Modustaste** wieder zum Indexmodus umschalten.
	Umschalten zwischen Dateien	1. Im Indexmodus: Verschieben Sie den Markierungsrahmen mit dem **Joystick**. 2. Im Vollbildmodus: Mit dem **Joystick** gelangen Sie nach links oder rechts.
Video	Wiedergabe starten	Wird eine Datei (im Vollbildmodus) ausgewählt, beginnt die Wiedergabe automatisch.
	Wiedergabe anhalten und fortsetzen	Drücken Sie bei laufender/angehaltener Wiedergabe die **OK**-Taste.
	Lautstärke einstellen	Bewegen Sie den **Joystick** bei der Wiedergabe nach oben oder unten.
	Wiedergabe stoppen	Drücken Sie die **Modustaste** bei laufender Wiedergabe.
	Zurück zum Vorschaubildschirm	Drücken Sie den **Auslöser**.
	Schneller Vorlauf	Bewegen Sie den **Joystick** bei der Wiedergabe nach rechts. Zum Stoppen drücken Sie die **Modustaste**.
	Schneller Rücklauf	Bewegen Sie den **Joystick** bei der Wiedergabe nach links. Zum Stoppen drücken Sie die **Modustaste**.
Bilder	Ein-/Auszoomen (vergrößern und verkleinern)	Bewegen Sie den **Joystick** nach oben oder unten.
	Zoomverhältnis sperren/freigeben	Drücken Sie bei einem Zoomverhältnis von mehr als 1,0 die **OK**-Taste.
	Vergrößertes Bild betrachten	Bei vergrößertem Bild können Sie den sichtbaren Ausschnitt mit dem **Joystick** verschieben.

! Wenn Sie sich eine Vorschau aufgenommener Videos oder Bilder anschauen möchten, drücken Sie die Wiedergabetaste (▶).

Wiedergabe der Aufnahmen mit dem PC

Software installieren

Bitte beachten Sie, dass die Videos im MOV-Format aufgezeichnet werden. Daher brauchen Sie spezielle Programme, wenn Sie die Aufnahmen mit Ihrem PC wiedergeben möchten. Wenn Sie diese Möglichkeit zum ersten Mal nutzen, achten Sie bitte darauf, dass der Quicktime 7.4-Player (oder eine aktuellere Version) auf Ihrem PC installiert ist. Falls nicht, laden Sie den kostenlosen Quicktime-Player bitte von den Apple-Internetseiten herunter.

ODER

Installieren Sie die Software von der mitgelieferten CD.

Mit dem PC verbinden und Dateien speichern

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 eingelegter SD-Karte) über das USB-Kabel mit Ihrem Computer.

3. Ein Dialogfenster öffnet sich automatisch. Bitte wählen Sie den Menüpunkt “**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 auf Ihrem Computer.

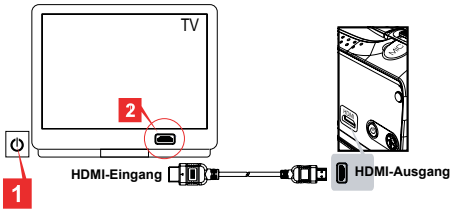
Camcorder mit einem Fernsehgerät verbinden

Mit den nachstehenden Schritten können Sie Ihren Camcorder über zusätzliche AV-Kabel an das Fernsehgerät anschließen und das Gerät als großen Monitor einsetzen. Beispielsweise können Sie Freunden Ihre Videos und Fotos auf dem großen Bildschirm präsentieren.

! Bei der Wiedergabe über ein Fernsehgerät steht der Digitalzoom nicht zur Verfügung.

Camcorder mit einem HD-Fernsehgerät verbinden

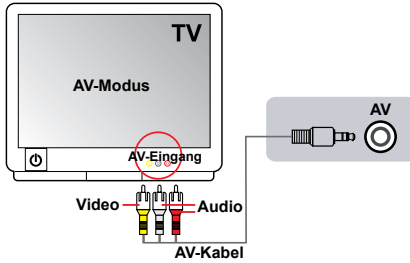
TV: HDTV mit HDMI-Eingang



1. Schalten Sie Ihr HD-Fernsehgerät ein.
2. Verbinden Sie den HDMI-Eingangsanschluss (das größere Ende) des HDMI-Kabels mit dem HDTV.
3. Schalten Sie den Camcorder ein.
4. Verbinden Sie das andere Ende des HMDI-Kabels mit Ihrem Camcorder.
5. Schalten Sie das Fernsehgerät auf “HDMI-Eingang” um.

Camcorder mit einem normalen Fernsehgerät verbinden

TV = Normales Röhrenfernsehgerät



1. Schalten Sie das Fernsehgerät ein, schalten Sie in den AV-Modus um.
2. Verbinden Sie die Audio- und Videostecker des AV-Kabels (gelb, weiß, rot) mit den AV-Eingängen (meist mit „AV IN“ beschriftet) des Fernsehgerätes.
3. Schalten Sie den Camcorder ein.
4. Schließen Sie das andere Ende des AV-Kabels an den “AV”-Ausgang des Camcorders an. Wenn eine Meldung auf dem Bildschirm erscheint, wählen Sie bitte „AV-Ausgang”.

Erweiterte Funktionen

Menübedienung

Die Menüs bieten mehrere Optionen, mit denen Sie die Funktionen Ihrer Kamera fein einstellen können. Die nachstehende Tabelle enthält Einzelheiten über die Menübedienung.

Funktion...	Bedienschritte
Menü einblenden	Drücken Sie die **Menütaste**.
Markierung verschieben	Bewegen Sie den **Joystick** nach oben oder unten.
Untermenü aufrufen/Eingabe bestätigen	Drücken Sie die **OK**-Taste.
Menü verlassen/Zurück zum nächsthöheren Menü	Drücken Sie (in einem Untermenü) die **Menütaste**.

Menüelemente im Kameramodus

Einschalten → **Menütaste** drücken.

Element	Option	Beschreibung
Videoaufloesung	FULL HD	Stellt die Videoauflösung auf FULL HD ein (1920 x 1080 Pixel).
	HD 30f (720p)	Stellt die Videoauflösung auf HD 30f (1280 x 720 Pixel) ein.
	WVGA 60f (DVD)	Stellt die Videoauflösung auf WVGA 60f (848 x 480 Pixel) ein.
	QVGA 30f (320 x 240)	Stellt die Videoauflösung auf QVGA 30f (320 x 240 Pixel) ein.
Blitz	Ein	Der Blitz wird zwangsweise bei jeder Aufnahme ausgelöst.
	Auto	Der Blitz wird bei unzureichender Beleuchtung automatisch zugeschaltet.
	Aus	Der Blitz bleibt abgeschaltet.
Nachtaufn.	Ein/Aus	Mit dieser Einstellung können Sie Fotos vor einem dunklen Hintergrund aufnehmen. Da in dunkler Umgebung mit langen Belichtungszeiten aufgenommen wird, sollten Sie ein Stativ verwenden, damit Ihre Aufnahme nicht verwackelt. **Warnung: Das Bildrauschen nimmt zu, wenn die Nachtaufnahme-Funktion aktiviert ist. Warnung: Die Stabilisatorfunktion wird deaktiviert, wenn die Nachtaufnahme-Funktion aktiviert ist.**
Videoleuchte	Ein/Auto/Aus	Mit dieser Einstellung können Sie zusätzliches Licht hinzuschalten, wenn die Beleuchtung bei der Aufnahme von Videoclips nicht ausreicht.
BK	-2~+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.
Selbstauslöser	Ein/Aus	Schaltet den Selbstauslöser ein und aus. Wenn der Selbstauslöser eingeschaltet ist, wartet die Kamera zehn Sekunden nach dem Drücken des Auslösers, bis die Aufnahme erfolgt.

Menüelemente im Kameramodus (Fortsetzung)

Element	Option	Beschreibung
Mehrfach-Aufn. (mit Videoaufloesung)	Ein/Aus	Schaltet die Aufnahmereihen-Funktion ein und aus.
Weißabgleich	Auto	Die Kamera passt den Weißabgleich automatisch an.
	Sonnig	Diese Einstellung eignet sich besonders für Außenaufnahmen in sonniger Umgebung.
	Wolkig	Mit dieser Einstellung erzielen Sie gute Aufnahmen bei wolkenverhangenem Himmel und an schattigen Orten.
	Fluores.	Diese Einstellung eignet sich für Innenaufnahmen bei Fluoreszenzbeleuchtung (Neonröhren, Energiesparlampen) und für Aufnahmen an Stellen, an denen kalte Farben vorherrschen.
	Wolfram	Diese Einstellung nutzen Sie für Innenaufnahmen bei Kunstlicht (Glühlampen) und für Aufnahmen an Stellen, an denen warme Farben vorherrschen.
Ton Effekte	Normal	Für Aufnahmen mit natürlichen Farben.
	S & W	Für Aufnahmen in Schwarzweiß.
	Klassisch	Für Aufnahmen in Brauntönen (wie bei alten Schwarzweißfotos).
AF verriegeln	Ein/Aus	Schaltet den Autofokus ein und aus.
Gesichtsverfolgung	Ein/Aus	Schaltet die Gesichtsverfolgung ein und aus.

Menüelemente im Wiedergabemodus

Schalten Sie das Gerät ein → Drücken Sie die **Modustaste** → Schalten Sie mit dem Joystick zu **Meine Dateien** um → Wählen Sie den **Video-** oder **Bilder**-Ordner → Drücken Sie die **OK**-Taste → Drücken Sie die **Menütaste**.

Element	Option	Beschreibung
Eines löschen	Ja/Nein	Löscht die aktuelle Datei.
Alles löschen	Ja/Nein	Löscht alle Fotos und Video-/Audiodateien, die sich auf dem aktuellen Medium befinden.
Sperren	Ein/Aus	Sie können einzelne, mehrere oder alle Dateien vor dem Löschen schützen. Eine gesperrte Datei kann nicht über die Löschen-Funktion entfernt werden. Beim Formatieren werden jedoch sämtliche Dateien entfernt; auch gesperrte Dateien.
Alles wiederholen	Alles	Die Kamera zeigt Fotos/Videoclips der Reihe nach an. Durch Drücken der OK-Taste können Sie die Foto-/Videowiedergabe stoppen.

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

Menüelemente im Einstellungsmodus

Schalten Sie das Gerät ein → Drücken Sie die **Modustaste** → Wählen Sie den **Einstellung** ( ) → Drücken Sie die **OK**-Taste.

Element	Option	Beschreibung
Datum/Zeit	-	Hier stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.
Sprache	-	Mit dieser Funktion wählen Sie die Sprache, in der das OSD-Menü angezeigt wird.
Datumsstempel	Ein	Markiert jedes Bild mit einem Datumsaufdruck.
	Aus	Deaktiviert die Datumsmarkierung.
Pieper	Aus	Es werden keine Signaltöne ausgegeben.
	Ein	Signaltöne werden ausgegeben.
	Auslösergeräusch ein	Signaltöne werden nicht ausgegeben, das Auslösergeräusch jedoch ertönt.
Symbol	Ein/Aus	Schaltet die Anzeige von OSD-Symbolen ein und aus.
Helligkeit	1~4	Einstellen der LCD-Helligkeit.
TV System	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.
Flimmer	50 Hz	Stellt die Frequenz auf 50Hz* ein.
	60Hz	Stellt die Frequenz auf 60 Hz* ein.
Auto-Aus	Aus	Deaktivieren der Funktion Auto-Aus.
	3 min	Die Kamera schaltet sich automatisch ab, wenn länger als 3 Minuten keine Bedienelemente betätigt werden.
Formatieren	Ja	Formatiert das Speichermedium. Vorsicht! Sämtliche auf dem Medium gespeicherten Dateien gehen dabei verloren!
	Nein	Bricht den Vorgang ab.
Standard	Ja	Stellt die werkseitigen Standardeinstellungen wieder her. Bitte beachten Sie, dass dadurch alle von Ihnen vorgenommenen Einstellungen zurückgesetzt werden.
	Nein	Bricht den Vorgang ab.

Menüelemente im Einstellungsmodus (Fortsetzung)

* Tabelle mit Netzfrequenzen (zur Unterdrückung von Flackern):

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

Akkustandanzeige

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

Hinweis: Damit es nicht zu einem plötzlichen Ausfall der Stromversorgung kommt, sollten Sie den Akku auswechseln, sobald das Symbol auf einen niedrigen Energiestand hinweist.

Akkuladestand

Foto	Video
Anzahl Aufnahmen	Aufnahmezeit (Minuten)
650	100
* Aufnahme alle 30 Sekunden ** Blitz abgeschaltet *** Auflösung auf 5 M (2592 x 1944) eingestellt	* Auflösung auf FULL HD eingestellt (1920 x 1080 bei 30 BpS)

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

Speicherkapazität

Speicher	Video (Min.)			Foto
	FULL HD	HD 720p 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5 M
SD-Karte (512MB)	7	15	45	290
SD-Karte (1GB)	15	30	90	580
SD-Karte (2GB)	30	60	180	1160
SD-Karte (4GB)	60	120	240	2320
SD-Karte (8 GB)	120	240	480	4640

Hinweis: Die tatsächliche Kapazität kann je nach Komplexität und Farbvielfalt Ihres Motivs sowie der Umgebung variieren (bis zu ± 30 %).

Systemvoraussetzungen

Die Systemvoraussetzungen sind bei verschiedenen Videoauflösungen unterschiedlich:

Videoaufloesung	PC-Systemvoraussetzungen
FULL HD (1920 x 1080) bei 30 BpS	Betriebssystem = Windows XP SP2, Vista oder aktueller CPU = Pentium 4 / 3,2 GHz, Core 2 Duo oder besser System-RAM = 1GB (2GB empfohlen) Grafikkarte = 256MB RAM
HD 30f (1280 x 720) bei 30 BpS	Betriebssystem = Windows XP SP2, Vista oder aktueller CPU = Pentium 4 / 3,2 GHz oder besser System-RAM = 512MB (1GB empfohlen) Grafikkarte = 256MB RAM
WVGA 60f (848 x 480) bei 60 BpS	
QVGA 30f (320 x 240) bei 30 BpS	

Technische Daten

Element	Beschreibung
Modell	5 Megapixel-Kamera
Bildsensor	5 MP (2592 x 1944 Pixel)
Auflösung	Foto: 5 M (2592 x 1944) Video: FULL HD (1920 x 1080) HD 30f (1280 x 720) WVGA 60f (848 x 480) QVGA 30f (320 x 240)
Objektiv	Objektiv mit 5-fachem optischem Zoom
Digitaler Zoom	4X (im FULL HD-Modus nicht verfügbar)
Dateiformat	MOV, JPEG, WAV
Bildfrequenz (Video)	FULL HD (1920 x 1080), bis zu 30 BpS HD 30f (1280 x 720), bis zu 30 BpS WVGA 60f (848 x 480), bis zu 60 BpS QVGA 30f (320 x 240), bis zu 30 BpS
Interner Speicher	Ja
Externer Speicher	SD-/MMC-Karte (SDHC, bis zu 32 GB)
LCD-Bildschirm	3-Zoll-Breitbild-LCD (16:9)
TV-Ausgang	HDMI-Ausgang, PAL/NTSC unterstützt
Schnittstelle	USB 2.0
Sprachrecorder	Ja
Mikrofon	Intern (Stereo); Anschluss für externes Mikrofon
Lautsprecher	Ja
Nachtaufn.	Ja (sowohl in den Foto- als auch in den Videomodi)
Akku	NP120-kompatibler Lithium-Ionen-Akku
Externe Stromversorgung	AC-Eingang: 100 – 240V, 50 – 60Hz, 5V, 2A; DC-Ausgang: 5V, 2A

Hinweis: Technische Daten können sich ohne Vorankündigung ändern.

Bienvenue:

Cher utilisateur, nous vous remercions pour l'achat de ce produit.
Beaucoup d'investissements en temps et en efforts ont été réalisés pour son développement, et nous espérons qu'il vous procurera des années de bons et loyaux services.

Avis relatif à la sécurité :

1. Ne faites pas tomber, ne perforez pas et ne démontez pas l'appareil ; autrement la garantie serait annulée.
2. Évitez tout contact avec l'eau, et séchez-vous les mains avant de l'utiliser.
3. N'exposez pas l'appareil à des températures élevées et ne le laissez pas au soleil. Ceci pourrait endommager l'appareil.
4. Utilisez l'appareil avec soin. Évitez d'appuyer trop fortement sur l'appareil.
5. Pour votre propre sécurité, évitez d'utiliser l'appareil quand il y a un orage ou du tonnerre.
6. N'utilisez pas de batteries de spécifications différentes. Ceci pourrait potentiellement conduire à des dégâts sérieux.
7. Enlevez la batterie pendant les longues périodes de non utilisation, car une batterie détériorée peut affecter le fonctionnement de l'appareil.
8. Enlevez la batterie si elle présente des signes de fuite ou d'altération.
9. Utilisez seulement les accessoires fournis par le fabricant.
10. Gardez l'appareil hors de portée des enfants en bas âge.
11. Risque d'explosion si la batterie est remplacée par un type incorrect.
12. Mettez au rebut les batteries usages en respectant les instructions.

Déclaration de conformité à la FCC :

Cet équipement est conforme à la section 15 du règlement de la FCC. L'utilisation de cet équipement est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet équipement ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet équipement doit être capable d'accepter toutes les interférences éventuelles, y-compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement inattendu.

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites applicables aux équipements numériques de classe B, définies dans la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions fournies, peut produire des interférences affectant les communications radio.
Cependant, aucune garantie n'est donnée qu'il ne causera pas d'interférence dans une installation donnée. Si cet équipement brouille la réception de la radio ou de la télévision, ce que vous pouvez facilement observer en éteignant et en rallumant l'équipement, nous vous encourageons à prendre l'une ou plusieurs des mesures correctives suivantes :
- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Eloigner l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur la prise d'un circuit auquel le récepteur n'est pas relié.
– Obtenir de l'aide auprès du revendeur ou d'un technicien radio/télévision qualifié.

Vous êtes averti que toute altération ou modification apportée à l'équipement et non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut annuler votre autorisation à utiliser cet équipement.

Le moment venu, pour mettre au rebut votre produit, veuillez recycler tous les composants possibles.

Les batteries et les accumulateurs ne doivent pas être mis au rebut avec vos déchets ménagers ! Veuillez les recycler à votre point de collecte local.

Ensemble nous pouvons aider à protéger l'environnement.

Table des matières

Mise en route 1

Pésentation des parties du caméscope 1
Présentation des boutons 2
Installer la batterie 3
Charger la batterie 3
Insertion d'une carte mémoire (facultatif) 3
Allumer/éteindre le caméscope 3
Régler la langue 4
Lire les indicateurs LCD 4

Utilisation de base 5

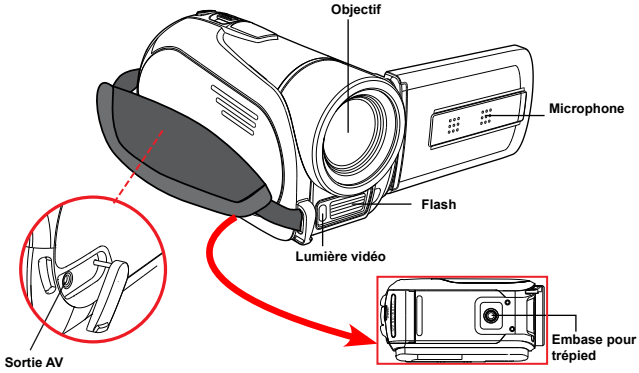
Enregistrer un clip vidéo 5
Enregistrement d'un clip audio 5
Prendre une photo 6
Lire vos enregistrements 8
Lire vos enregistrements sur PC 9
Relier le caméscope à un téléviseur 10

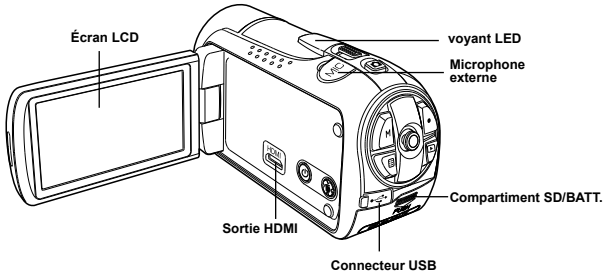
Utilisation avancée 12

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 de niveau de batterie 15
Autonomie de la batterie 15
Capacité de stockage 16
Configuration système requise 16
Spécifications 17

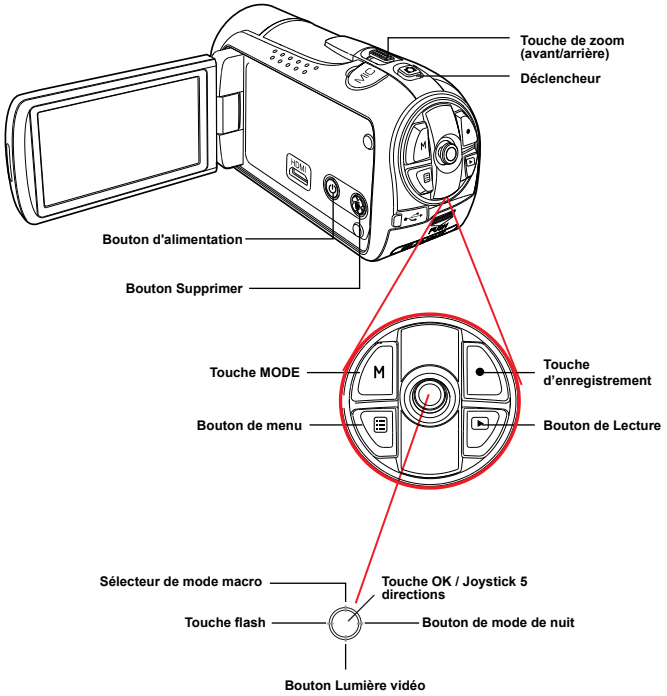
Mise en route

Pésentation des parties du caméscope





Présentation des boutons



Installer la batterie



1. Appuyez d'abord sur le bouton **Push** et faites coulisser le couvercle du compartiment de la batterie.
2. Placez la batterie Li-Ion accessoire dans le compartiment jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Notez que les contacts métalliques doivent être alignés avec ceux du logement.
3. Une fois la batterie installée, refermez le couvercle du compartiment de la batterie.

Charger la batterie

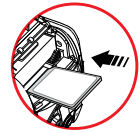


Chargez la batterie pendant au moins 8 heures avant la première utilisation. Après cela, il prendra environ 3 heures pour charger complètement la batterie via l'adaptateur secteur.

1. Branchez le câble.
   Branchez une extrémité de l'adaptateur AC fourni sur le port USB du caméscope et l'autre extrémité sur une 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. Le témoin LED de charge devient rouge et la charge démarre.
3. Lorsque la charge est interrompue ou que le bloc batterie est complètement chargé, le témoin LED de charge devient vert.

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

Insertion d'une carte mémoire (facultatif)



Effectuez la procédure suivante pour insérer une carte mémoire :
(1) Appuyez d'abord sur le bouton **Push** et faites coulisser le couvercle du compartiment de la batterie.
(2) Enfoncez doucement la carte jusqu'au fond du logement.
Pour retirer la carte mémoire, poussez dessus légèrement jusqu'à ce qu'elle sorte. Puis retirez-la du logement.

Allumer/éteindre le caméscope

Ouvrez l'écran LCD et maintenez enfoncé le bouton **Marche** pendant 1 seconde pour allumer le caméscope.

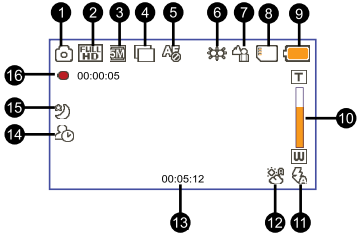
Pour éteindre le caméscope, maintenez enfoncé le bouton **Marche** pendant 1~3 secondes ou refermez l'écran LCD.

> ! 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 **MODE**.
3. Utilisez le **Joystick** pour choisir le mode **Réglages** et appuyez sur **OK** pour entrer dans l'écran de menu.
4. Utilisez le **Joystick** pour choisir l'élément **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.

Lire les indicateurs LCD



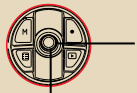
1. Icône de mode
2. Résolution vidéo
3. Résolution d'image
4. Photos en rafale
5. Verrouillage de mise au point
6. Mode Lumière vidéo
7. Mise au point
8. Mémoire interne/Carte SD insérée
9. Autonomie batterie
10. Indicateur de taux de zoom
11. Flash
12. Balance des blancs
13. Durée d'enregistrement restante
14. Retardateur
15. Prise de vue nocturne
16. Durée d'enregistrement

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.
2. Changez le zoom :
   Déplacez le bouton **Zoom** vers le haut ou vers le bas pour zoomer l'écran vers l'avant ou vers l'arrière.
3. Appuyez sur le bouton **Enregistrement** pour commencer à enregistrer.
4. Appuyez à nouveau sur le bouton **Enregistrement** pour arrêter d¡¦enregistrer.

- Si l'environnement est sombre, poussez le Joystick vers la droite pour activer le mode de nuit. Vous pouvez aussi pousser le joystick vers le bas pour allumer la Lumière vidéo pour un enregistrement en gros-plan la nuit.



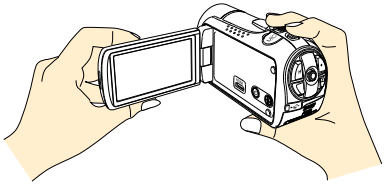
- La fonction de zoom est également disponible pendant l'enregistrement (sauf en mode macro).
- Il est normal que le caméscope soit légèrement chaud en utilisation / enregistrement continu en raison de ses performances élevées.
- Pendant l'enregistrement, appuyez sur le bouton **Lecture** pour faire une pause et appuyez de nouveau sur le bouton **Lecture** pour continuer.

Enregistrement d'un clip audio

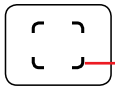
1. Allumez le caméscope.
2. Appuyez sur la touche **MODE** pour entrer dans le menu **MODE**.
3. Utilisez le **Joystick** pour sélectionner le mode **Dictaphone** et appuyez sur **OK** pour entrer dans l'écran de menu.
4. Appuyez sur le bouton **Enregistrement** pour commencer d'enregistrer.
5. Appuyez à nouveau sur le bouton **Enregistrement** pour arrêter d'enregistrer.

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 pousser le Joystick vers le haut pour basculer en mode macro ( ).
2. Changez le zoom :
   Déplacez le bouton **Zoom** vers le haut ou vers le bas pour zoomer l'écran vers l'avant ou vers l'arrière.
3. Pour une meilleure qualité d'image, il est recommandé de tenir fermement le panneau LCD sans trembler pour éviter une image floue.



4. Enfoncez le bouton **Déclencheur** à mi-course et maintenez le dans cette position 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.



Photos en rafale

Dans le mode de prévisualisation, vous pouvez prendre des photos en rafale (avec la résolution vidéo) en appuyant directement sur le joystick (touche OK). Le caméscope prendra jusqu'à 10 photos par appui jusqu'à ce que la mémoire soit pleine.



! La fonction de photos en rafale est désactivée dans le mode PLEINE HD.

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 de vue et mise au point**
PLEINE HD (1920x1080)	ratio 16:9 	ratio 4:3 
HD 30f (1280x720)	ratio 16:9 	ratio 4:3 
WVGA 60f (848x480)		
QVGA 30f(320x240) compatible iPod	ratio 4:3 	ratio 4:3 

Lire vos enregistrements

1. Appuyez sur le bouton **MODE** et utilisez le **Joystick** pour sélectionner le mode “**Mes travaux**”.

   Ou appuyez sur le bouton **Lecture** (▶).

2. Il y a deux dossiers sous **Mes travaux : Vidéo, Bilder**. Sélectionnez Vidéo ou Image, puis appuyez sur la touche **OK** pour entrer dans le mode index.

3. Fonctionnement du mode Lecture :

Type de fichier	Comment faire pour...	Action
Mode index  Mode plein écran 	Basculer entre le mode index et le mode plein écran	En mode Index, appuyez sur la touche sur **OK** pour basculer en mode plein écran. En mode plein écran, appuyez sur le bouton **MODE** pour basculer en mode index.
	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 à gauche ou à droite.
Vidéo	Commencer la lecture	Une fois sélectionné (en mode plein écran), la lecture du fichier démarre automatiquement.
	Mettre en pause/ Reprendre la lecture	Pendant la lecture/en pause, appuyez sur la touche **OK**.
	Régler le niveau du volume	Pendant la lecture, utilisez le **Joystick** pour vous déplacer vers le haut ou le bas.
	Arrêter la lecture	Pendant la lecture, appuyez sur la touche **MODE**.
	Revenir à l'écran précédent	Appuyez sur le **Déclencheur**.
	Avance rapide	Pendant la lecture, utilisez le **Joystick** pour vous déplacer vers la droite. Pour arrêter, appuyez sur le bouton **MODE**.
	Retour rapide	Pendant la lecture, utilisez le **Joystick** pour vous déplacer vers la gauche. Pour arrêter, appuyez sur le bouton **MODE**.
Bilder	Zoom avant/arrière	Utilisez le **Joystick** pour vous déplacer vers le haut ou vers le 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 zoom est verrouillé, utilisez le **Joystick**pour parcourir l'image.

! Pour débuter la lecture vidéo en retour rapide, appuyez sur le bouton de lecture (▶).

Lire vos enregistrements sur PC

Installation du logiciel

Veuillez 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 lecteur QuickTime 7.4 (ou supérieur) sur votre PC. Veuillez télécharger le lecteur QuickTime depuis le site Web.

OU

Veuillez installer le logiciel du CD fourni.

Connecter au PC et enregistrer des fichiers

Une fois le logiciel est correctement installé sur votre PC, veuillez suivre les procédures décrites ci-dessous.

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 "**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 **DCIM**.
6. Double cliquez sur le dossier **100MEDIA**.
7. Copiez les fichiers que vous voulez garder et enregistrez-les à l'emplacement souhaitée sur votre ordinateur.

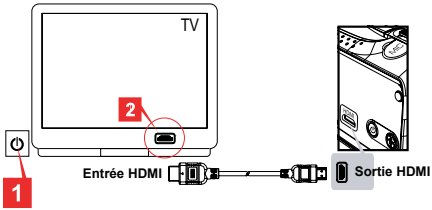
Relier le caméscope à un téléviseur

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

> ! La fonction de zoom numérique ne peut pas être utilisée lorsque connecté à un téléviseur.

Relier le caméscope à un téléviseur HDTV

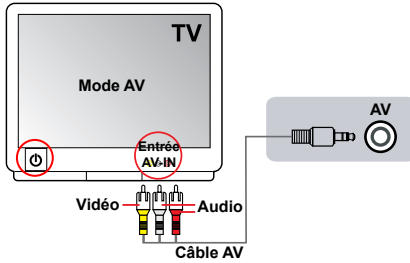
TV : Télévision HD (TVHD) avec port d'entrée HDMI



1. Allumez votre téléviseur HD.
2. Branchez le connecteur d'entrée HDMI (l'extrémité la plus grosse) du câble HDMI sur le téléviseur HD.
3. Allumez le caméscope.
4. Branchez l'autre extrémité du câble HDMI sur votre caméscope.
5. Réglez le téléviseur HD sur le mode "Entrée HDMI".

Relier le caméscope à un téléviseur standard

TV = Téléviseur cathodique (CRT) traditionnel



1. Allumez votre téléviseur et basculez-le en mode AV.
2. Branchez les extrémités audio et vidéo du câble AV (couleurs jaune/blanche/rouge) sur les ports d'entrée Audio/Vidéo du téléviseur "AV-IN".
3. Allumez le caméscope.
4. Branchez l'autre extrémité du câble AV sur le port de sortie "AV" du caméscope. Lorsqu'un message s'affiche sur l'écran, veuillez sélectionner "sortie AV".

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 sur l'utilisation des menus.

Comment faire pour...	Action
Afficher le menu	Appuyez sur le bouton **MENU**.
Déplacer la barre de sélection	Utilisez le **Joystick** pour vous déplacer vers le haut ou vers le 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 **MENU** (quand vous êtes dans un sous menu).

Les éléments de menu du mode caméra

Allumez → Appuyez sur le bouton **Menu**.

Élément	Option	Description
Résolution vidéo	PLEINE HD	Pour régler la résolution vidéo sur PLEINE HD (1920x1080 pixels).
	HD 30f(720P)	Réglez la résolution de la vidéo sur HD 30f (1280x720 pixels).
	WVGA 60f(DVD)	Régler la résolution vidéo sur WVGA 60f (848x480 pixels).
	QVGA 30f (320x240)	Régler la résolution vidéo sur QVGA 30f (320x240 pixels).
Flash	Marche	Le déclenchement du flash est forcé à chaque prise de vue.
	Auto	Le flash se déclenche automatiquement lorsque l'éclairage est insuffisant.
	Arrêt	Le flash est désactivé.
Mode nuit	Marche/Arrêt	Activer ce réglage vous permet de prendre une photo sur un fond sombre. Étant 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 : Les interférences augmentent lorsque Mode nuit est activé.** **Avertissement : La fonction de stabilisateur est désactivée lorsque le mode Nocturne est activé.**
Lumière a. vidéo	Marche/Auto/ Arrêt	Ce réglage vous permet d'ajouter une lumière supplémentaire lorsque l'éclairage est insuffisant pendant l'enregistrement de clips vidéo.
EV	-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.

Les éléments de menu du mode caméra (suite)

Élément	Option	Description
Retardateur	Marche/Arrêt	Active/désactive le retardateur. Une fois le retardateur activé, la caméra attend dix secondes avant d'enregistrer lorsque le déclencheur est enfoncé.
Rafale (avec la résolution vidéo)	Marche/Arrêt	Active/désactive la fonction de photos en rafale.
Bal. Blancs	Auto	Le caméscope règle automatiquement la balance des blancs.
	Ensoleillé	Ce réglage temps pour les enregistrements convient en par extérieur ensoleillé.
	Nuageux	Ce réglage convient pour les enregistrements en extérieur par temps nuageux ou dans des environnements ombragés.
	Fluorescent	Ce réglage convient pour les enregistrements en intérieur sous éclairage fluorescent, ou dans des environnements à température de couleurs élevée.
	Tungstène	Ce réglage convient pour les enregistrements en intérieur sous éclairage incandescent, ou dans des environnements à faible température de couleur.
Effets	Normal	Effectue les enregistrements en couleurs naturelles.
	N&B	Effectue les enregistrements en noir et blanc.
	Classique	Effectue les enregistrements en couleurs de tonalité sépia.
Verrou AF	Marche/Arrêt	Activation/désactivation de mise au point automatique.
Suivi du visage	Marche/Arrêt	Activation/désactivation de la fonction de détection de visage.

Les éléments de menu du mode Lecture

Allumez → Appuyez sur le bouton **MODE** → Utilisez le Joystick pour sélectionner le mode **Mes travaux** → Sélectionnez le dossier **Vidéo** ou **Bilder** → Appuyez sur le bouton **OK** → Appuyez sur le bouton **MENU**.

Élément	Option	Description
Supprimer	Oui/Non	Supprime le fichier en cours.
Supprimer tout	Oui/Non	Supprime toutes les images et fichiers vidéo/audio stockés dans la mémoire.
Verrouiller	Marche/Arrêt	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.
Répéter tout	Tous	Le caméscope affiche les images / clips vidéo dans l'ordre. Appuyez sur le bouton OK pour arrêter le diaporama / la lecture vidéo.

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

Les éléments de menu du mode réglage

Allumez → Appuyez sur le bouton **MODE** → Choisissez le mode **Réglage** ( ) → Appuyez sur le bouton **OK**.

Élément	Option	Description
Date/Heure	-	Pour régler la date et l'heure.
Langue	-	Vous permet de choisir la langue utilisée par l'OSD.
Datage	Marche	Pour afficher la date sur chaque image.
	Arrêt	Pour ne pas afficher la date.
Bip	Arrêt	Désactive le bip sonore.
	Marche	Active le bip sonore.
	Déclencheur Marche	Désactive le bip sonore, mais conserve le son d'obturation.
Icône	Marche/Arrêt	Active/désactive l'affichage des icônes de l'OSD à l'écran.
Luminosité	1~4	Pour régler la luminosité du LCD.
Système TV	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.
Fréquence	50Hz	Règle la fréquence de scintillement sur 50Hz*.
	60Hz	Règle la fréquence de scintillement sur 60Hz*.
Arrêt Auto	Arrêt	Pour désactiver la fonction d'arrêt auto.
	3 Min.	La caméra s'arrête automatiquement après plus de 3 minutes d'inactivité.
Formater	Oui	Formate le support de stockage. Notez que tous les fichiers stockés sur le support sont supprimés.
	Non	Annule l'action.
Défaut	Oui	Restaure les réglages d'usine par défaut. Notez que vos réglages actuels sont écrasés.
	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 de niveau de batterie

Icône	Description
	Batterie à pleine charge
	Batterie à charge moyenne
	Batterie faible * Le flash et les voyants DEL 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 clichés	Durée d'enregistrement (minutes)
650	100
* cliché toutes les 30 secondes ** le flash est éteint *** résolution réglée sur 5M (2592x1944)	* résolution réglée sur PLEINE HD (1920x1080 @30f)

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
	PLEINE HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
Carte SD (512 Mo)	7	15	45	290
Carte SD (1 Go)	15	30	90	580
Carte SD (2 Go)	30	60	180	1160
Carte SD (4 Go)	60	120	240	2320
Carte SD (8Go)	120	240	480	4640

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

Configuration système requise

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

Résolution vidéo	Configuration PC requise
PLEINE HD (1920x1080) jusqu'à 30 im/s	OS = Windows XP SP2, Vista ou supérieur CPU = Pentium 4 3.2GHz Core 2 Dual ou supérieur RAM système = 1GB (2GB recommandés) Carte graphique = 256Mo de RAM
HD 30f (1280x720) jusqu'à 30 im/s	OS = Windows XP SP2, Vista ou supérieur CPU = Pentium 4 3.2GHz ou supérieur RAM système = 512MB (1GB recommandés) Carte graphique = 256Mo de RAM
WVGA 60f (848x480) jusqu'à 60 im/s	
QVGA 30f (320x240) jusqu'à 30 im/s	

Spécifications

Élément	Description
Modèle	Caméra 5 Méga pixels
Capteur d'image	5 Méga (2592x1944 pixels)
Résolution	Photos: 5M (2592x1944) Vidéo : PLEINE HD (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
Objectif	Objectif zoom optique 5X
Zoom numérique	4X (S/O en mode PLEINE HD)
Format de fichier	MOV, JPEG, WAV
Débit vidéo	PLEINE HD, jusqu'à 30 images/s (1920x1080) HD 30f, jusqu'à 30 im/s (1280x720) WVGA 60f, jusqu'à 60 im/s (848x480) QVGA 30f, jusqu'à 30 im/s (320x240)
Mémoire interne	Oui
Mémoire externe	Carte SD/MMC (jusqu'à 32 Go SDHC)
Affichage LCD	3" LCD LARGE (16:9)
Sortie TV	Sortie HDMI, système NTSC/PAL supporté
Interface	USB 2.0
Dictaphone	Oui
Microphone	interne (stéréo); prise micro externe
Haut-parleur	Oui
Photos nuit	Oui (à la fois en mode vidéo et photo)
Batterie	Batterie rechargeable au Lithium compatible NP120
Alimentation externe	Prise CA : 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A ; sortie CC : 5V, 2A

Remarque : Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Benvenuto:

Vi ringraziano per avere acquistato questo prodotto.
Abbiamo investito molto tempo ed energie in questo progetto e speriamo che vi procuri molti anni di servizio senza problemi.

Avviso per la sicurezza:

1. Non far cadere, forare o smontare il dispositivo, diversamente si annullerà la garanzia.
2. Evitare il contatto con l'acqua ed asciugarsi le mani prima dell'uso.
3. Non esporre il dispositivo ad alte temperature o lasciarla alla luce diretta del sole. Diversamente si può danneggiare il dispositivo.
4. Usare sempre con cura il dispositivo. Evitare di esercitare pressioni sul dispositivo.
5. Per la sicurezza personale, evitare di utilizzare il dispositivo durante i temporali o le tempeste.
6. Non usare batterie diverse da quelle specificate. Diversamente si può creare il potenziale di seri danni.
7. Rimuovere le batterie quando il dispositivo non è utilizzato per periodi prolungati poiché le batterie deteriorate influiscono sulla funzionalità del dispositivo.
8. Rimuovere le batterie se mostrano segni di perdita di liquido o distorsione.
9. Utilizzare solamente gli accessori forniti dal produttore.
10. Tenere il dispositivo fuori della portata dei bambini.
11. Rischio di esplosione in caso di sostituzione della batteria con una di tipo non corretto.
12. Smaltire le batterie usate secondo le istruzioni.

Dichiarazione di conformità FCC:

Questo prodotto è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non può provocare interferenze dannose; (2) questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono provocare operazioni indesiderate.

Questa attrezzatura è stata collaudata e trovata conforme ai limiti di un apparecchio digitale di Classe B, in conformità alla parte 15 delle Normative FCC. Questi limiti sono designati a fornire una protezione ragionevole da interferenze dannose in una installazione residenziale. Questa attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia di frequenza radio e, se non è installata ed utilizzata in accordo alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.
Non c'è tuttavia garanzia che non si verifichino interferenze in installazioni particolari. Qualora questa apparecchiatura causasse interferenze dannose alla ricezione di segnali radio o televisivi, cosa che può essere facilmente determinata spegnendo ed accendendo l'apparecchiatura, si raccomanda di cercare di correggere il problema ricorrendo a una delle misure presentate di seguito:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Allontanare l'attrezzatura dal ricevitore.
- Collegare l'attrezzatura ad una presa di corrente su un circuito diverso da quello al quale è collegato il ricevitore.
- Se necessario, consultare un tecnico specializzato radio/TV per altri suggerimenti.

Si avvisa che cambiamenti e modifiche apportate all'attrezzatura, non espressamente approvate dalla parte responsabile alla conformità, possono annullare l'autorità dell'utente all'utilizzo dell'attrezzatura.

Al momento di buttare via il prodotto, riciclare il maggior numero di componenti.

Le batterie e le batterie ricaricabili non devono essere smaltite insieme ai rifiuti urbani! Portarle presso il centro di riciclaggio locale.

Insieme possiamo aiutare a proteggere l'ambiente.

Contentuti

Preparazione 1

Conoscere la parti della videocamera 1
Introduzione ai tasti 2
Inserimento della batteria 3
Caricamento della batteria 3
Inserimento di una scheda memoria (opzionale) 3
Accendere e spegnere la videocamera 3
Impostazione della lingua 4
Lettura degli indicatori del display LCD 4

Funzionamento di base 5

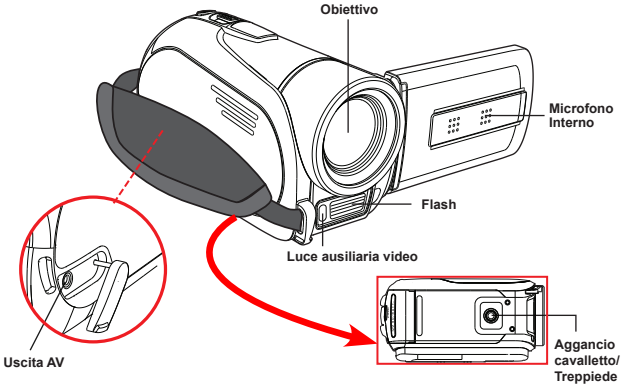
Registrazione di una sequenza video 5
Registrazione di una sequenza audio 5
Fotografare 6
Riproduzione delle registrazioni 8
Riproduzione delle registrazioni sul PC 9
Collegamento della videocamera al televisore 10

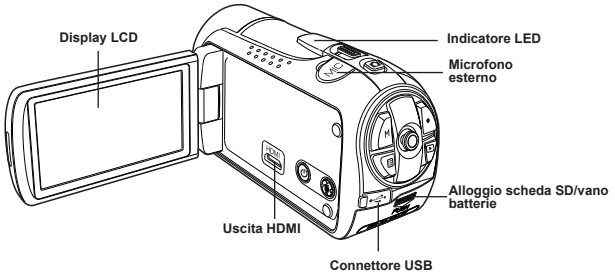
Funzionamento avanzato 12

Funzionamento del menu 12
Voci del menu in modalità Fotocamera 12
Voci del menu in modalità Riproduzione 13
Voci del menu in modalità Impostazione 14
Indicatore di carica della batteria 15
Durata della batteria 15
Capacità d'archiviazione 16
Requisiti di sistema 16
Specifiche 17

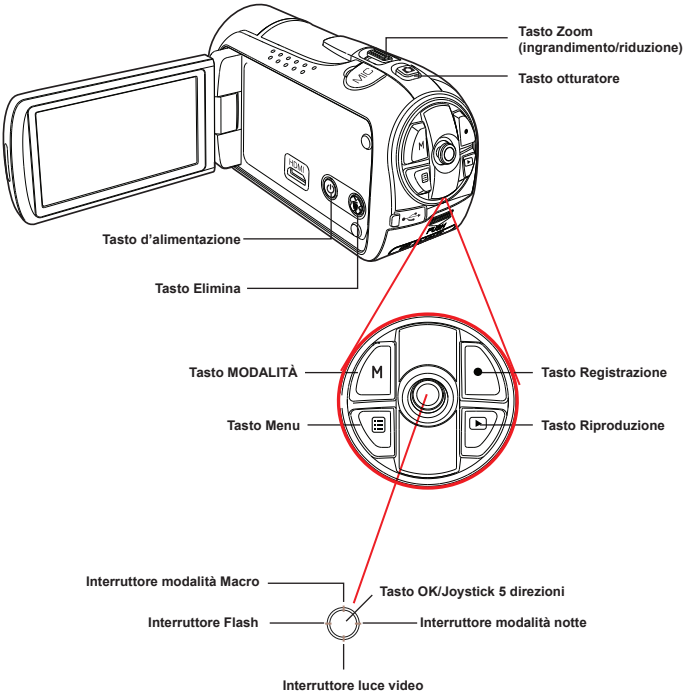
Preparazione

Conoscere la parti della videocamera





Introduzione ai tasti



Inserimento della batteria



1. Premere il tasto a **pressione**, quindi far scorrere il coperchio del vano batterie.
2. Inserire la batteria agli ioni di litio fornita in dotazione finché non viene bloccata dal fermo. Fare attenzione a che i contatti metallici siano allineati con i contatti del vano.
3. Dopo avere inserito la batteria adeguatamente, rimettere il coperchio del vano batterie.

Caricamento della batteria

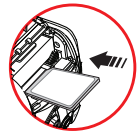


Caricare la batteria per almeno 8 ore prima dell'uso iniziale. Dopodiché, ci vogliono circa 3 ore per caricare completamente la batteria usando l'adattatore di corrente.

1. Collegamento del 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.
2. Il LED di carica diventa di colore rosso e la ricarica si avvia.
3. Se viene interrotto il caricamento, oppure quando le batterie sono completamente cariche, 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 (opzionale)



Fare quanto segue per inserire la scheda memoria:
(1) Premere il tasto a **pressione**, quindi far scorrere il coperchio del vano batterie.
(2) Spingere con delicatezza la scheda fino al suo completo inserimento.

Per rimuovere la scheda di memoria, premere con delicatezza ed essa uscirà. Quindi estrarla dall'alloggio.

Accendere e spegnere la videocamera

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

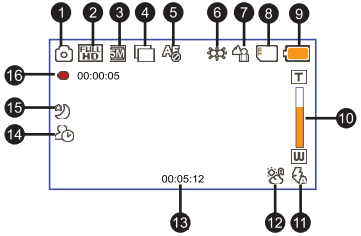
Chiudere il display LCD, oppure tenere premuto per 1-3 secondi il tasto **Alimentazione** per spegnere la videocamera.

> ! Se la videocamera resta inattiva per un periodo prolungato, potrebbe spegnersi automaticamente in seguito all'attivazione della funzione di spegnimento automatico.

Impostazione della lingua

1. Accendere la videocamera.
2. Premere il tasto **MODALITÀ** per accedere al menu **MODALITÀ**.
3. Usare il **Joystick** per selezionare la modalità **Impostazioni** e premere **OK** per accedere alla schermata del menu.
4. Usare il **Joystick** per selezionare la voce **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.

Lettura degli indicatori del display LCD



1. Icona della modalità
2. Risoluzione video
3. Risoluzione immagine
4. Sequenza scatti
5. Blocco del fuoco AF
6. Modalità luce ausiliaria video
7. Fuoco
8. Memoria interna/scheda SD inserita
9. Durata della batteria
10. Indicatore Zoom
11. Flash
12. Bilanciamento del bianco
13. Tempo di registrazione disponibile
14. Autoscatto
15. Scatto notturno
16. Durata registrazione

Funzionamento di base

Registrazione di una sequenza video

1. Regolazione della messa a fuoco:
   Di solito la videocamera regola automaticamente la messa a fuoco, quindi la regolazione manuale non è necessaria.
2. Zoomare:
   Spostare il tasto **Zoom** verso l'alto o verso il basso per ingrandire o ridurre l'immagine a video.
3. Premere il tasto **Registrazione** per avviare la registrazione.
4. Premere di nuovo il tasto **Registrazione** per terminare la registrazione.

- Se l'ambiente è buio, premere il Joystick verso destra per attivare la modalità Notte. Inoltre, si può premere il Joystick per attivare la luce ausiliaria video per registrazioni ravvicinate in ambienti bui.



Interruttore modalità notte

Interruttore luce video

- La funzione zoom è disponibile anche durante la registrazione (tranne nella modalità Macro).
- È normale che la videocamera sia calda al tatto se è stata usata / se ha registrato per periodi prolungati; questo fenomeno è dovuto alle sue alte prestazioni.
- Durante la registrazione, premere questo il tasto **Play** per mettere in pausa la registrazione; premere di nuovo il tasto **Play** riprendere la registrazione.

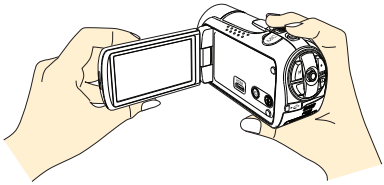
Registrazione di una sequenza audio

1. Accendere la videocamera.
2. Premere il tasto **MODALITÀ** per accedere al menu **MODALITÀ**.
3. Usare il **Joystick** per selezionare la modalità **Registratore audio** e premere **OK** per accedere alla schermata del menu.
4. Premere il tasto **Registrazione** per avviare la registrazione
5. Premere di nuovo il tasto **Registrazione** per terminare la registrazione.

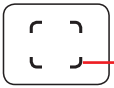
Fotografare

1. Regolazione della messa a fuoco:
   Di solito la videocamera regola automaticamente la messa a fuoco, quindi la regolazione manuale non è necessaria. Se si desidera acquisire dei primi piani, premere verso l'alto il Joystick per passare alla modalità Macro ( ).
2. Zoomare:
   Spostare il tasto **Zoom** verso l'alto o verso il basso per ingrandire o ridurre l'immagine a video.

3. Per ottenere una migliore qualità d'immagine, si raccomanda di tenere fermo il pannello LCD per evitare di acquisire immagini mosse a causa del movimento delle mani.



4. Premere a metà l'**Otturatore** e tenere la posizione per permettere alla videocamera di mettere a fuoco automaticamente. Quando la cornice di inquadramento diventa verde, premere completamente il tasto per acquisire l'immagine.



Cornice di inquadramento

Sequenza scatti

In modalità anteprima si può acquisire una sequenza di immagini (con risoluzione video) premendo direttamente il Joystick (tasto OK). La videocamera acquisirà una sequenza di 10 immagini ad ogni pressione, finché la memoria non sarà piena.



Tasto OK/ Joystick 5 direzioni

! La funzione sequenza scatti è disabilitata in modalità FULL HD.

A causa della funzione d'acquisizione del sensore, l'anteprima LCD e il formato dell'immagine varieranno in base alle diverse impostazioni della risoluzione video. L'acquisizione immagine della videocamera viene impostata quando le risoluzioni video sono differenti.

Risoluzione video	**Anteprima**	**Fotografare e mettere a fuoco**
FULL HD(1920x1080)	Formato 16:9 	Formato 4:3 
HD 30f (1280x720)	Formato 16:9 	Formato 4:3 
WVGA 60f (848x480)		
QVGA 30f(320x240) compatibile con iPod	Formato 4:3 	Formato 4:3 

Riproduzione delle registrazioni

1. Premere il tasto **MODALITÀ** e usare il **Joystick** per passare alla modalità “**Mio Lavoro**”.
   Oppure, premere il tasto **Riproduzione** (▶).

2. Ci sono due cartelle sotto **Mio Lavoro: Video, Foto**. Selezionare Video o Immagini e poi premere il tasto **OK** per accedere alla modalità Indice.

3. Funzionamento della modalità di riproduzione:

Tipo di file	Come fare per...	Azione
Modalità Indice  Modalità Schermo intero 	Passare dalla modalità Indice alla modalità Schermo intero	In modalità Indice, premere il tasto **OK** per passare alla modalità Schermo intero. In modalità Schermo intero, premere il tasto **MODALITÀ** per passare alla modalità Indice.
	Passare tra i vari file	1. In modalità Indice: Usare il **Joystick** per spostare l’evidenziatore. 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	Durante l’esecuzione, premere il tasto **MODALITÀ**.
	Tornare alla schermata d’anteprima	Premere l’**Otturatore**.
	Avanti veloce	Durante l’esecuzione, usare il **Joystick** per spostarsi verso destra. Premere il tasto **MODALITÀ** per arrestare.
	Indietro veloce	Durante l’esecuzione, usare il **Joystick** per spostarsi verso sinistra. Premere il tasto **MODALITÀ** per arrestare.
Foto	Ingrandimento/ Riduzione	Usare il **Joystick** per spostarsi verso l’alto o il basso.
	Bloccare / sbloccare lo zoom	Quando lo zoom è superiore a 1,0 x, premere il tasto **OK** .
	Navigare all’interno di un’immagine ingrandita	Quando il rapporto zoom è bloccato, usare il **Joystick** per navigare nell’immagine.

! Per vedere l’anteprima dei video/delle immagini acquisite, premere il tasto di riproduzione (▶).

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 7,4 (o superiore) sul PC. In caso contrario, scaricare QuickTime 7.0 dal sito web.

OPPURE

Installare il software che si trova nel CD fornito in dotazione.

Collegamento al PC e salvataggio dei file

Dopo avere installato in modo appropriato il software sul PC, attenersi alle procedure elencate di seguito.

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 “**Apri cartella per vedere 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 “Disco rimovibile”.
5. Fare doppio clic sulla cartella di file **DCIM**.
6. Fare doppio clic sulla cartella di file **100MEDIA**.
7. Copiare i file che si desidera conservare e salvarli nella posizione desiderata nel proprio computer.

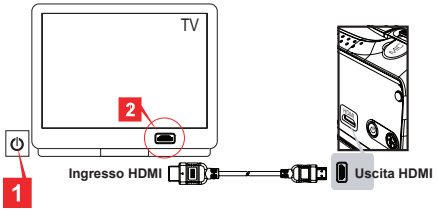
Collegamento della videocamera al televisore

Attenersi alle seguenti istruzioni per collegare la videocamera e il televisore usando i cavi AV forniti in dotazione per la visualizzazione in tempo reale. Si possono visualizzare le sequenze video e le fotografie sul televisore e condividerle con amici e con la propria famiglia.

> ! Lo zoom digitale non è disponibile durante il collegamento al televisore.

Collegamento della videocamera al televisore HD

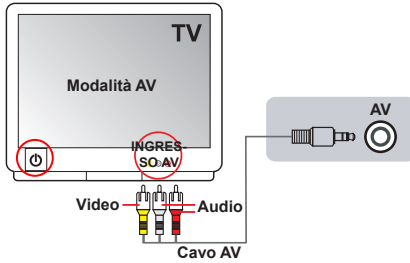
TV: Televisore HD con ingresso HDMI



1. Accendere il televisore HD.
2. Collegare il connettore HDMI-In (l'estremità più grande) del cavo HDMI al televisore HD.
3. Accendere la videocamera.
4. Collegare l'altra estremità del cavo HDMI alla videocamera.
5. Attivare la modalità "Ingresso HDMI" del televisore HD.

Collegamento della videocamera a un televisore standard

TV = Televisore tradizionale a tubo catodico



1. Accendere il televisore e impostarlo sulla modalità AV.
2. Connettere le estremità audio e video del cavo AV (giallo/bianco/rosso) agli ingressi TV "AV-IN".
3. Accendere la videocamera.
4. Collegare l'altra estremità del cavo AV alla porta "AV" della videocamera. Quando viene visualizzato il messaggio a video, selezionare "Uscita AV".

Funzionamento avanzato

Funzionamento del menu

Le voci del menu forniscono varie opzioni che permettono di regolare in modo preciso le funzioni della videocamera. La tabella che segue illustra i dettagli sul funzionamento 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** (in un menu secondario).

Voci del menu in modalità Fotocamera

Accendere → Premere il tasto **Menu**.

Elemento	Opzione	Descrizione
Risoluzione video	FULL HD	Imposta la risoluzione video su FULL HD (1920x1080 pixel).
	HD 30f (720P)	Imposta la risoluzione video su HD 30f (1280x720 pixel).
	WVGA 60f (DVD)	Imposta la risoluzione video su WVGA 60f (848x480 pixel).
	QVGA 30f (320x240)	Imposta la risoluzione video su QVGA 30f (320x240 pixel).
Flash	Attivo	Il flash è attivato forzatamente ad ogni scatto.
	Automatico	Il flash si attiva automaticamente quando la luce è insufficiente.
	Disattivo	Il flash è disabilitato.
Scatto notte	Attivo/Disattivo	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 cavalletto per eliminare sfocature provocate dal movimento delle mani. **Avviso: Quando è abilitata la funzione Scatto notte, il rumore aumenta.** **Avviso: La funzione stabilizzatore è disabilitata quando è abilitata la modalità Scatto notturno.**
Luce ausiliaria	Attivo/Automatico/ Disattivo	Questa impostazione consente di avere più luce quando l'illuminazione è insufficiente durante la registrazione di sequenze video.
EV	-2~+2	Regola manualmente l'esposizione per ottenere effetti migliori quando l'immagine di anteprima 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.

Voci del menu in modalità Fotocamera (segue)

Elemento	Opzione	Descrizione
Autoscatto	Attivo/Disattivo	Abilita/disabilita l'autoscatto. Dopo avere attivato l'autoscatto, ed avere premuto il tasto Otturatore, la videocamera attenderà dieci secondi prima di registrare.
Multiscatto (a risoluzione video)	Attivo/Disattivo	Abilita/disabilita la funzione di sequenza scatti.
Bil. bianco	Automatico	La macchina regola automaticamente il bilanciamento del bianco.
	Sole	Questa impostazione è adatta per registrazione in esterni con tempo soleggiato.
	Nuvoloso	Questa impostazione è adatta per la registrazione in esterni con condizioni di tempo nuvoloso o in zone d'ombra.
	Fluorescente	Questa impostazione è adatta per registrazione in interni con illuminazione a lampade fluorescenti, oppure in ambienti con temperatura colore alta.
	Tungsteno	Questa impostazione è adatta per registrazione in interni con illuminazione a lampade incandescenti, oppure in ambienti con temperatura colore bassa.
Effetto	Normale	Acquisisce le registrazioni con i colori naturali.
	B/N	Acquisisce le registrazioni in bianco e nero.
	Classico	Acquisisce le registrazioni con colori nei toni seppia.
Blocco AF	Attivo/Disattivo	Abilita/Disabilita la funzione di messa a fuoco automatica.
Tracciatura volti	Attivo/Disattivo	Abilita/Disabilita la funzione di messa a fuoco automatica.

Voci del menu in modalità Riproduzione

Accensione → Premere il pulsante **MODALITÀ** → Usare il Joystick per passare alla modalità **I miei lavori** → Selezionare la cartella **Video** o **Immagini** → Premere il pulsante **OK** → Premere il pulsante **MENU**.

Elemento	Opzione	Descrizione
Cancellare uno	Sì/No	Elimina il file corrente.
Cancellare tutto	Sì/No	Elimina tutte le immagini e i file video/audio archiviati nella memoria.
Bloccare	Attivo/Disattivo	Possono essere bloccati file singoli, più file oppure tutti i file. Un file bloccato non può essere cancellato usando le funzioni di eliminazione. Diversamente, la funzione di formattazione cancellerà tutti i file bloccati e non bloccati.
Mod. Riproduci tutto	Tutto	La videocamera visualizza le immagini/i filmati in sequenza. Premere il tasto OK per terminare la presentazione/il filmato.

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

Voci del menu in modalità Impostazione

Accendere → Premere il tasto **MODALITÀ** → Selezionare la modalità **Impostazioni** ( ) → Premere il tasto **OK**.

Elemento	Opzione	Descrizione
Ora	-	Imposta data e ora.
Lingua	-	Permette di selezionare la lingua usata per il menu OSD.
Date Stamp	Attivo	Stampa la data in sovrimpressione su ciascuna immagine.
	Disattivo	Disabilita la stampa della data.
Avviso son.	Disattivo	Disabilita l'avviso acustico.
	Attivo	Abilita l'avviso acustico.
	Otturatore Attivo	Disabilita l'avviso acustico, ma mantiene il suono dell'otturatore.
Icona	Attivo/Disattivo	Abilita/disabilita la visualizzazione delle icone del menu a video.
Luminosità	1~4	Imposta la luminosità del display LCD.
Modalità TV	NTSC	Imposta la compatibilità del sistema TV su NTSC. Questa opzione è adatta per l'America, Taiwan, Giappone e Corea.
	PAL	Imposta la compatibilità del sistema TV su PAL. Questa opzione è adatta per Germania, Inghilterra, Italia, Olanda, Cina, Giappone e Hong Kong.
Frequenza	50Hz	Imposta la frequenza su 50Hz*.
	60 Hz	Imposta la frequenza su 60Hz*.
Disatt. autom.	Disattivo	Disabilita la funzione di Spegnimento automatico.
	3 min	La videocamera si spegne automaticamente se resta inattiva per più di 3 minuti.
Formattazione	Si	Formatta il supporto d'archiviazione. Notare che tutti i file archiviati nel supporto saranno eliminati in modo irrecuperabile.
	No	Annulla l'azione.
Predefinito	Si	Ripristina le impostazioni predefinite. Notare che le impostazioni correnti saranno cancellate.
	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	60 Hz	60 Hz	50Hz	50/60 Hz	60 Hz	50Hz

Indicatore di carica della batteria

Icona	Descrizione
	Batteria completamente carica
	Batteria mediamente carica
	Batteria scarica * Il flash e i LED verranno disabilitati."
	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)
650	100
* Scatto ogni 30 secondi ** Il flash è disattivo *** La risoluzione è impostata su 5M (2592x1944)	* la risoluzione è impostata su FULL HD (1920x1080 a 30f)

Nota: Questa tabella 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
	FULL HD	HD 30f (720P) WVGA 60f	QVGA 30f	5M
Scheda SD (512MB)	7	15	45	290
Scheda SD (1GB)	15	30	90	580
Scheda SD (2GB)	30	60	180	1160
Scheda SD (4GB)	60	120	240	2320
Scheda SD (8GB)	120	240	480	4640

Nota: Il valore attuale della capacità può variare (fino al ± 30%) in base alla saturazione del colore ed alla complessità del soggetto e dell'ambiente.

Requisiti di sistema

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

Risoluzione video	Requisiti di sistema del PC
FULL HD (1920x1080) a 30fps	Sistema operativo: Windows XP SP2, Vista o superiore CPU = Pentium 4 3.2GHz Core 2 Dual o superiore RAM di sistema: 1GB (2GB raccomandato) Scheda grafica = 256MB di RAM
HD 30f (1280x720) a 30fps	Sistema operativo: Windows XP SP2, Vista o superiore CPU: Pentium 4, 3,2GHz o superiore RAM di sistema: 512MB (1GB raccomandato) Scheda grafica = 256MB di RAM
WVGA 60f (848x480) a 60fps	
QVGA 30f (320x240) a 30fps	

Specifiche

Elemento	Descrizione
Modello	Videocamera 5 Megapixel
Sensore immagine	5 Mega (2592 x 1944 pixel)
Risoluzione	Fotografia: 5M (2592x1944) Video: FULL HD (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
Obiettivo	Obiettivo con zoom ottico 5X
Zoom digitale	4X (N/A in modalità FULL HD)
Formato file	MOV, JPEG, WAV
Velocità fotogrammi video	FULL HD, fino a 30fps (1920x1080) HD 30f (1440x1080) a 30fps WVGA 60f (848x480) a 60fps QVGA 30f (320x240) a 30fps
Memoria interna	Sì
Memoria esterna	Scheda SD/MMC (fino a 32GB SDHC)
Schermo LCD	3” WIDE LCD (16:9)
Uscita TV	Uscita HDMI, sistemi supportati NTSC/PAL
Interfaccia	USB 2.0
Registratore voce	Sì
Microfono	interno (stereo); connettore microfono esterno
Altoparlante	Sì
Scatto notturno	Sì (in modalità fotografia e video)
Batteria	Batteria ricaricabile agli ioni di litio compatibile NP120
Alimentazione esterna	Ingresso CA: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; Uscita CC: 5V, 2A

Nota: Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

Welkom:

Beste gebruiker, bedankt voor de aankoop van dit product.
We hebben heel wat tijd en moeite gestopt in de ontwikkeling ervan en we hopen dat u jarenlang zorgeloos zult kunnen genieten van uw nieuwe aankoop.

Veiligheidsrichtlijnen:

1. Laat het apparaat niet vallen, prik er geen gaten in of demonteer het toestel niet, anders vervalt de garantie.
2. Vermijd elk contact met water en droog uw handen voordat u de camera gebruikt.
3. Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen of direct zonlicht. Dit kan schade veroorzaken aan het apparaat.
4. Ga voorzichtig om met het apparaat. Druk niet te hard op de behuizing van het apparaat.
5. Voor uw veiligheid is het afgeraden het apparaat te gebruiken bij stormweer of bliksem.
6. Gebruik geen batterijen met verschillende specificaties. Dit kan ernstige schade veroorzaken.
7. Verwijder de batterijen als u de camcorder langere tijd niet gebruikt. Een versleten batterij kan de functionaliteit van het apparaat beïnvloeden.
8. Verwijder de batterij als deze tekenen van lekkage of vervorming vertoont.
9. Gebruik uitsluitend accessoires die door de fabrikant worden geleverd.
10. Houd het apparaat buiten het bereik van kleine kinderen.
11. Explosiegevaar als de batterij wordt vervangen door een onjuist type.
12. Gooi de gebruikte batterijen weg volgens de instructies.

FCC- Compliantieverklaring:

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke ruis veroorzaken en (2) dit apparaat dient ontvangen ruis te accepteren, inclusief ruis die ongewenste werking kan veroorzaken.

Dit apparaat is getest en voldoet aan de beperkingen voor een digitaal apparaat in Klasse B, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn ontwikkeld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke ruis in residentiële installaties. Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequente energie afgeven, en indien het niet geïnstalleerd en gebruikt wordt conform de instructies, kan het schadelijke ruis veroorzaken aan radiocommunicatie.
Er bestaat echter geen garantie dat er geen ruis optreedt in een bepaalde installatie. Als het apparaat ruis veroorzaakt in de ontvangst van radio- en televisie-uitzendingen, wat vastgesteld kan worden door het apparaat in en uit te schakelen, wordt u aangeraden de ruis te corrigeren door een of meer van onderstaande methoden toe te passen:
-Verstel of verplaats de ontvangstantenne.
- Zet het apparaat verder van de ontvanger af.
- Steek het apparaat in een ander stopcontact dan dat van de ontvanger.
- Raadpleeg de verkoper of een ervaren radio/televisiemonteur voor andere oplossingen.

U wordt gewaarschuwd dat iedere wijziging of aanpassing aan het apparaat die niet uitdrukkelijk is goedgekeurd door de instantie die verantwoordelijk is voor compliantie, kan leiden tot een ontzegging van uw bevoegdheid een dergelijk apparaat te gebruiken.

Als het einde van de levensduur van het product is bereikt, moet u alle mogelijke componenten recyclen.

Batterijen en oplaadbare batterijen mogen niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid. Lever ze af bij uw lokale dienst voor recycling.

Samen kunnen we helpen bij de bescherming van het milieu.

Inhoudsopgave

Aan de slag 1

Kennismaken met de onderdelen van uw camcorder 1
Kennismaken met de knoppen 2
De batterij plaatsen 3
De batterij opladen 3
Een geheugenkaart plaatsen (optioneel) 3
Uw camera in-/uitschakelen 3
De taal instellen 4
Lcd-indicators aflezen 4

Basisbewerkingen 5

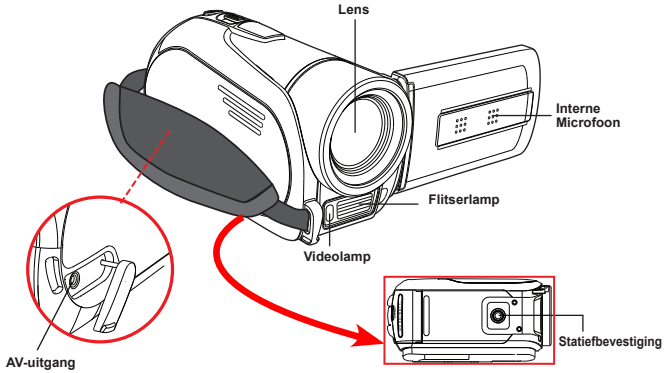
Een videoclip opnemen 5
Een spraakopname maken 5
Een foto maken 6
Uw opnamen afspelen 8
Uw opnamen afspelen op een computer 9
De camcorder aansluiten op een televisie 10

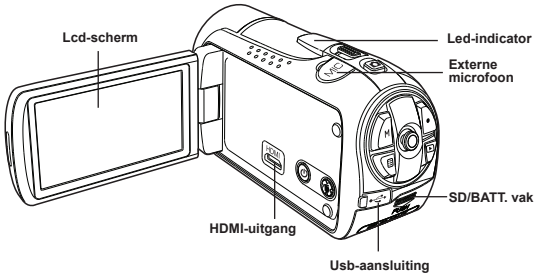
Geavanceerde bewerkingen 12

Menugebruik 12
Menuregels in de cameramodus 12
Menuregels in de weergavemodus 13
Menuregels in de instellingsmodus 14
Indicator van de levensduur van de batterij 15
Levensduur van de batterij 15
Opslagcapaciteit 16
Systeemvereisten 16
Specificaties 17

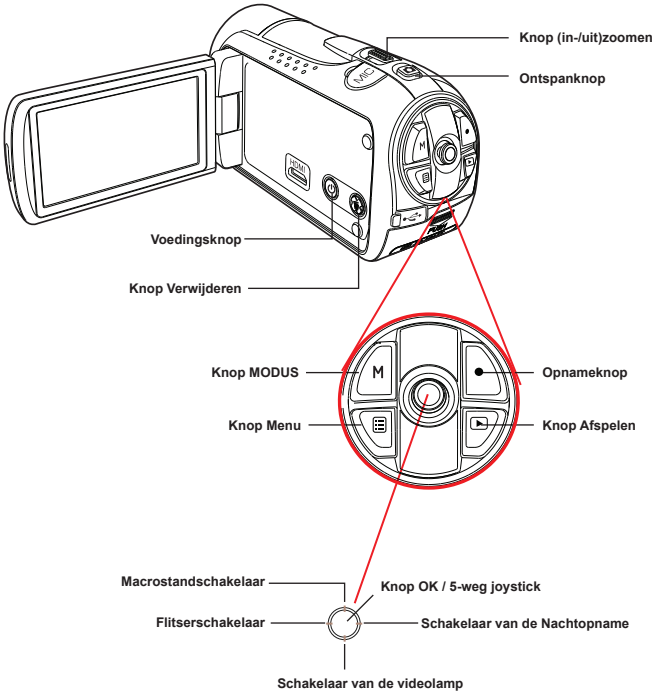
Aan de slag

Kennismaken met de onderdelen van uw camcorder





Kennismaken met de knoppen



De batterij plaatsen



1. Druk eerst op de **drukknop** en schuif de klep van het batterijvak.
2. Plaats de bijgeleverde Li-ionbatterij in het vak tot deze is vergrendeld door het veerslot. Zorg ervoor dat de metalen contacten uitgelijnd zijn met de contacten in het batterijvak.
3. Nadat u de batterij correct hebt geïnstalleerd, sluit u het klepje van het batterijvak.

De batterij opladen

Laat de batterij gedurende minstens 8 uur opladen voordat u hem voor de eerste keer gebruikt. Daarna zal het ongeveer 3 uur duren om de batterij volledig op te laden via de wisselstroomadapter.



1. Sluit de kabel aan.
   Sluit het ene uiteinde van de bijgeleverde vodingsapoaraat aan op de usb-aansluiting van de camcorder en het andere uiteinde op het stopcontact.
   OF
   Sluit het ene uiteinde van de bijgeleverde usb-kabel aan op de usb-aansluiting van de camcorder en het andere uiteinde op een ingeschakelde computer. Zorg ervoor dat de camcorder is uitgeschakeld.
2. De ladings-led licht rood op en het opladen wordt gestart.
3. Wanneer het opladen wordt onderbroken of de batterij volledig is opgeladen, wordt de ladings-led groen.

> ! Als u een computer 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) Druk eerst op de **drukknop** en schuif de klep van het batterijvak.
(2) Duw de kaart voorzichtig naar binnen tot de kaart tegen de onderkant van de sleuf komt.
Om de geheugenkaart te verwijderen, duwt u voorzichtig tegen de kaart tot hem uit de sleuf springt. Trek vervolgens de kaart uit de sleuf.

Uw camera in-/uitschakelen

Open het lcd-scherm of houd de **voedingsknop** gedurende een seconde ingedrukt om de camcorder in te schakelen.

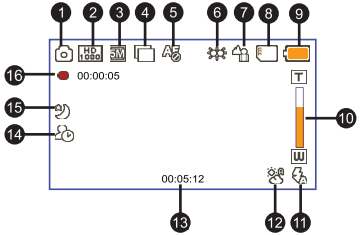
Houd de **voedingsknop** gedurende 1 à 3 seconden ingedrukt of sluit het lcd-scherm om de camcorder uit te schakelen.

> ! 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 **MODUS** om het menu **MODUS** te openen.
3. Gebruik de **Joystick**-schakelaar om de stand **Instelling** te selecteren en druk op **OK** om het menuscherm te openen.
4. Gebruik de **Joystick** om **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.

Lcd-indicators aflezen



1. Moduspictogram
2. Videoresolutie
3. Beeldresolutie
4. Continue opname
5. AF-vergrendeling
6. Videolampstand
7. Scherpstelling
8. Intern geheugen/SD-kaart geplaatst
9. Levensduur van de batterij
10. Indicator zoomverhouding
11. Flits
12. Witbalans
13. Resterende opnameduur
14. Zelfontspanner
15. Nachtopname
16. Opnameduur

Basisbewerkingen

Een videoclip opnemen

1. De scherpstelling aanpassen:
   De camcorder kan normaal automatisch scherpstellen zonder dat u de scherpstelling hoeft aan te passen.
2. Zoomen:
   Verplaats de knop **Zoom** omhoog of omlaag om in of uit te zoomen op het scherm.
3. Druk op de **Opname**knop om de opname te starten.
4. Druk opnieuw op de **Opname**knop om de opname te stoppen.

! Als de omgeving donker is, moet u de joystick naar rechts duwen om de Nachtopname in te schakelen. Daarnaast kunt u de joystick omlaag duwen om de videolamp in te schakelen voor close-upopnamen in het donker.



Schakelaar van de Nachtopname

Schakelaar van de videolamp

! De zoomfunctie is ook beschikbaar tijdens de opname (behalve in de macrostand).

! Het is normaal dat de camcorder iets warmer aanvoelt na doorlopend gebruik / langdurige opnamen. Dit komt door de hoge prestaties.

! Druk tijdens de opname op de knop **Afspelen** om de opname te pauzeren en druk opnieuw op de knop **Afspelen** om de opname te hervatten.

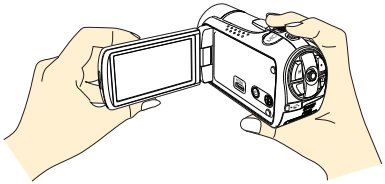
Een spraakopname maken

1. Schakel de camcorder in.
2. Druk op de knop **MODUS** om het menu **MODUS** te openen.
3. Gebruik de **Joystick**-schakelaar om de stand **Spraak Opname** te selecteren en druk op **OK** om het menuscherm te openen.
4. Druk op de **Opname**knop om de opname te starten
5. Druk opnieuw op de **Opname**knop om de opname te stoppen.

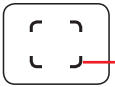
Een foto maken

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 joystick omhoog duwen om te schakelen naar de Macroopname ( ).
2. Zoomen:
   Verplaats de knop **Zoom** omhoog of omlaag om in of uit te zoomen op het scherm.

3. Voor een betere beeldkwaliteit is het aanbevolen het LCD-paneel stil te houden om te voorkomen dat het beeld wazig wordt door het trillen van de hand.



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



Continu opnamen

Terwijl u in de voorbeeldstand bent, kunt u doorlopende beelden opnemen (met videoresolutie) door recht op de joystick te duwen (OK-toets). De camcorder zal doorlopend 10 opnamen per klik opnemen tot het geheugen vol is.



! De continue opnamefunctie is uitgeschakeld in de modus FULL HD.

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**
FULL HD(1920 x1080)	Verhouding 16:9 	Verhouding 4:3 
HD 30f(1280x720)	Verhouding 16:9 	Verhouding 4:3 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) iPod-compatibel	Verhouding 4:3 	Verhouding 4:3 

Uw opnamen afspelen

1. Druk op de knop **MODUS** en gebruik de **Joystick** om te schakelen naar de stand **Mij Bestande**.
   Of druk op de **weergaveknop** (▶).

2. Er zijn twee mappen onder **Mij bestanden: Video, Beelder**. Selecteer Video of Foto en druk vervolgens op de **OK**-toets om de indexmodus te openen.

3. Bewerkingen in de weergavemodus:

Bestandstype	Hoe kan ik...	Actie
Indexmodus  Volledige schermweergave 	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 **MODUS** om te schakelen naar de miniatuurweergave.
	Schakelen tussen bestanden.	1. In de Indexmodus: Gebruik de **joystick** om het selectievenster te verplaatsen. 2. 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.
	De geluidssterkte regelen.	Gebruik de **joystick** om omhoog of omlaag te verplaatsen tijdens de weergave.
	Het afspelen stoppen	Druk tijdens de weergave op de knop **MODUS**.
	Terug naar het voorbeeldscherm	Druk op de **ontspanknop**.
	Snel vooruitspoelen	Gebruik de **joystick** om naar rechts te verplaatsen tijdens de weergave. Druk op de knop **MODUS** om te stoppen.
	Snel terugspoelen	Gebruik de **joystick** om naar links te verplaatsen tijdens de weergave. Druk op de knop **MODUS** om te stoppen.
Beelder	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.

! Als u een voorbeeld wilt weergeven van de opgenomen video's en gemaakte foto's, drukt u op de weergaveknop (▶).

Uw opnamen afspelen op een computer

De software installeren

Opgenomen video's krijgen de indeling .mov. U hebt dus enkele speciale programma's nodig om de opnamen op uw computer te bekijken. Controleer of QuickTime 7,4 (of hoger) op uw computer is geïnstalleerd voordat u het afspelen start. Indien dat niet het geval is, moet u QuickTime player downloaden van de website:

OF

Installeer de software van de bijgeleverde cd.

De computer aansluiten en bestanden opslaan

Nadat de software correct is geïnstalleerd op uw computer, 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 de regel "**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 "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.

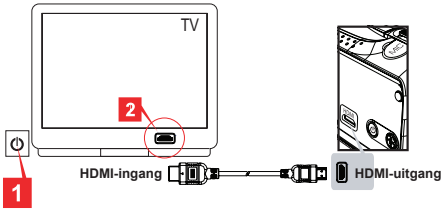
De camcorder aansluiten op een televisie

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

De digitale zoomfunctie is niet beschikbaar wanneer het apparaat is aangesloten op een tv.

De camcorder aansluiten op HDTV

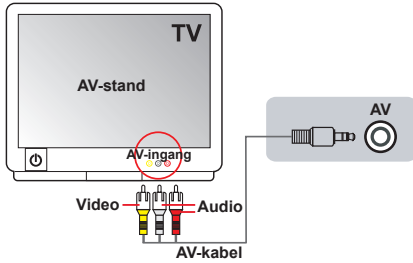
TV: HDTV met HDMI-ingang



1. Schakel uw HDTV in.
2. Sluit de HDMI-ingang (het grootste uiteinde) van de HDMI-kabel aan op de HDTV.
3. Schakel de camcorder in.
4. Sluit het andere uiteinde van de HDMI-kabel aan op uw camcorder.
5. Schakel de HDTV naar de modus "HDMI-ingang".

De camcorder aansluiten op een standaardtelevisie

TV = Traditionele CRT-televisie



1. Zet uw televisie aan en schakel de televisie naar de AV-stand.
2. Sluit de audio- en video-uiteinden van de AV-kabel (geel/wit/rood) aan op de "AV-IN"-aansluitingen op de televisie.
3. Schakel de camcorder in.
4. Sluit het andere uiteinde van de AV-kabel aan op de "AV-uitgang" op uw camcorder. Wanneer het pop-upbericht op het scherm verschijnt, selecteert u "AV-OUT".

Geavanceerde bewerkingen

Menugebruik

De menu-onderdelen bieden u verschillende opties waarmee u de camerafuncties fijn 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 keuze bevestigen	Druk op de knop **OK**.
Menu Afsluiten/terugkeren naar het bovenliggende menu	Druk op de knop **MENU**(wanneer u in het submenu bent)

Menuregels in de cameramodus

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

Item	Optie	Beschrijving
Videoresolutie	FULL HD	Stel de videoresolutie in op FULL HD (1920 x 1080 pixels).
	HD 30f(720P)	Stel de videoresolutie in op HD 30f (1280x720 pixels).
	WVGA 60f(DVD)	Stel de videoresolutie in op WVGA 60f (848x480 pixels).
	QVGA 30f (320x240)	Stel de videoresolutie in op QVGA 30f (320x240 pixels).
Flits	Aan	De flitser zal altijd bij elke opname worden gebruikt.
	Auto	De flitser gaat automatisch af wanneer de belichting onvoldoende is.
	Uit	De flitser is uitgeschakeld.
Nachtopname	Aan/uit	Wanneer u deze instelling inschakelt, kunt u een foto maken met een donkere achtergrond. Aangezien de sluitertijd langer zal zijn wanneer u foto's maakt in een donkere ruimte, raden wij u aan een statief te gebruiken om wazige foto's door het bewegen van de hand te vermijden. **Waarschuwing: de ruis vermeerdert wanneer Nachtopname is ingeschakeld. Waarschuwing: De stabilisatorfunctie wordt uitgeschakeld wanneer Nachtopname wordt ingeschakeld.**
Videolamp	Aan/Auto/Uit	Met deze instelling kunt u extra licht toevoegen wanneer de belichting niet voldoende is tijdens het opnemen van videoclips.
EV	-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.

Menuregels in de cameramodus (vervolg)

Item	Optie	Beschrijving
Zelfontsp.	Aan/uit	Schakel de zelfontspanner in/uit. Nadat de zelfontspanner is ingeschakeld, zal de camera tien seconden wachten nadat de ontspanknop wordt ingedrukt.
Meervoudige opname (met Videoresolutie)	Aan/uit	De functie voor continue opname in/uitschakelen.
Witbalans	Auto	De camera past de witbalans automatisch aan.
	Zonnig	Deze instelling is geschikt voor opnamen buitenshuis bij zonnig weer.
	Bewolkt	Deze instelling is geschikt voor opnamen bij bewolkt weer of in schaduwrijke omgevingen.
	TL	Deze instelling is geschikt voor opnamen binnenshuis bij TL-verlichting of in omgevingen met een hoge kleurtemperatuur.
	Gloeilamp	Deze instelling is geschikt voor opnamen binnenshuis bij gloeilampverlichting of in omgevingen met een lage kleurtemperatuur.
Toon Effecten	Normaal	Opnamen maken in natuurlijke kleuren.
	Zwart-wit	Opnamen maken in zwart-wit.
	Klassiek	Opnamen maken in sepiatinten.
AF-Slot	Aan/uit	De functie Automatisch scherpstellen in-/uitschakelen.
Gezichtsherkenning	Aan/uit	De functie Gezicht herkennen in-/uitschakelen.

Menuregels in de weergavemodus

Inschakelen → Druk op de knop **MODUS** → Gebruik de joystick om te schakelen naar de stand **Mijn Bestande** → Selecteer de map **Video** of **Beelder** → Druk op de knop **OK** → Druk op de knop **MENU**.

Item	Optie	Beschrijving
Wissen een	Ja/Nee	Huidig bestand wissen
Wissen alles	Ja/Nee	Alle foto's en video-/audiobestanden die in het geheugen zijn opgeslagen, wissen.
Beveiligen	Aan/uit	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.
Alles Herhalen	Alles	De camera geeft de foto's/videoclips achtereenvolgens weer. U kunt op de knop OK drukken om de diavoorstelling/ videoweergave te stoppen.

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

Menuregels in de instellingsmodus

Inschakelen → Druk op de knop **MODUS** → Selecteer de **Instelling** () → Druk op de knop **OK**.

Item	Optie	Beschrijving
Klok	-	Hiermee stelt u de datum en tijd in.
Taal	-	Hiermee kunt u de taal voor het OSD-menu selecteren.
Datumstempel	Aan	Druk een datumstempel af op elke foto.
	Uit	Datumstempel uitschakelen.
Piep	Uit	Pieptoon uitschakelen.
	Aan	Pieptonen inschakelen.
	Ontspanknop aan	De pieptoon uitschakelen, maar het geluid van de ontspanknop behouden.
Symbool	Aan/uit	Schakel de OSD-pictogrammen in/uit voor weergave op het scherm.
Helderheid	1~4	Stel de lcd-helderheid in.
TV systeem	NTSC	Stel de compatibiliteit van het kleursysteem in op NTSC. Deze optie is geschikt voor Amerika, Taiwan, Japan en Korea.
	PAL	Stel de compatibiliteit van het kleursysteem in op PAL. Deze optie is geschikt voor Duitsland, Engeland, Italië, Nederland, China, Japan en Hongkong.
Schitteren	50Hz	Stel de flikkerfrequentie in op 50Hz*.
	60Hz	Stel de flikkerfrequentie in op 60Hz*.
Auto-Uit	Uit	De functie Auto-uit uitschakelen.
	3 min	De camera wordt automatisch uitgeschakeld na een inactiviteit van meer dan 3 minuten.
Formaat	Ja	Het opslagmedium formatteren. Houd er rekening mee dat alle bestanden in het medium zullen verloren gaan.
	Nee	De actie annuleren.
Standaard	Ja	Fabrieksinstellingen herstellen. Denk eraan dat uw huidige instellingen hiermee worden overschreven.
	Nee	De actie annuleren.

Menuregels in de instellingsmodus (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 van de levensduur van de batterij

Symbool	Beschrijving
	Volledig batterijvermogen
	Gemiddeld batterijvermogen
	Laag batterijvermogen * De flitserlamp en de leds 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 van de batterij

Foto	Videoclip
Aantal foto's	Opnameduur (minuten)
650	100
* opname elke 30 seconden ** de flitser is uit *** de resolutie is ingesteld op 5M (2592x1944)	* de resolutie is ingesteld op FULL HD (1920x1080 @30f)

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
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
SD-kaart (512MB)	7	15	45	290
SD-kaart (1GB)	15	30	90	580
SD-kaart (2GB)	30	60	180	1160
SD-kaart (4GB)	60	120	240	2320
SD-kaart (8GB)	120	240	480	4640

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

Systeemvereisten

De systeemvereisten verschillen, afhankelijk van de verschillende videoresolutie-instellingen:

Videoresolutie	Vereiste computersysteem
FULL HD (1920x1080) @30fps	Besturingssysteem = Windows XP SP2, Vista of hoger CPU = Pentium 4 3,2GHz Core 2 Dual of hoger Systeem-RAM= 1GB (2GB aanbevolen) Videokaart = 256MB RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	Besturingssysteem = Windows XP SP2, Vista of hoger CPU = Pentium 4 3,2GHz of hoger Systeem-RAM= 512MB (1GB aanbevolen) Videokaart = 256MB RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

Specificaties

Item	Beschrijving
Model	Camera 5 megapixels
Beeldsensor	5 megapixels (2592x1944 pixels)
Resolutie	Foto: 5M (2592x1944) Video: FULL HD (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
Lens	5X optische zoomlens
Digitale zoom	4X (nvt. in FULL HD-modus)
Bestandsindeling	MOV, JPEG, WAV
Videobeeldsnelheid	FULL HD, tot 30 fps (1920x1080) HD 30f, tot 30fps (1280x720) WVGA 60f, tot 60fps (848x480) QVGA 30f, tot 30fps (320x240)
Intern geheugen	Ja
Extern geheugen	SD/MMC-kaart (tot 32GB SDHC)
Lcd-scherm	3” BREED LCD (16:9)
Televisie-uitgang	HDMI -uitgang, NTSC/PAL-systeem ondersteund
Interface	Usb 2.0
Spraakrecorder	Ja
Microfoon	intern (stereo); externe microfoonaansluiting
Luidspreker	Ja
Nachtopname	Ja (in foto- en videostand)
Batterij	NP120 compatibele oplaadbare Li-ionbatterij
Externe voeding	Wisselstroomingang: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; gelijkstroomuitgang: 5V/ 2A

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

Bienvenido:

Estimado usuario, gracias por adquirir este producto.
Se ha invertido una gran cantidad de tiempo y esfuerzo en desarrollar este producto, por lo que esperamos que lo pueda disfrutar durante muchos años sin problemas.

Aviso de seguridad:

1. No deje caer, perfore ni desmonte el dispositivo; si lo hace, la garantía quedará invalidada.
2. Evite que entre en contacto con el agua y séquese las manos antes de utilizar el producto.
3. No exponga el dispositivo a altas temperaturas ni lo deje donde la luz directa del sol incida sobre él. Si lo hace, el dispositivo puede resultar dañado.
4. Utilice el dispositivo con cuidado. No ejerza una presión excesiva sobre el dispositivo .
5. Por su propia seguridad, no utilice el dispositivo cuando haya tormenta o rayos.
6. No utilice baterías con especificaciones diferentes. Si lo hace, la videocámara podría sufrir daños irreparables.
7. Quite la batería si no va a utilizar el dispositivo durante períodos de tiempo prolongados, ya que una batería deteriorada puede afectar a la funcionalidad de dicho dispositivo.
8. Quite la batería si muestra signos de fuga o deformación.
9. Utilice únicamente accesorios especificados por el fabricante.
10. Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños.
11. Hay riesgo de explosión si la batería se reemplaza por otra cuyo tipo no es el correcto.
12. Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones.

Declaración de Cumplimiento FCC:

Este dispositivo cumple con el Párrafo 15 de las Normativas FCC. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias dañinas, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según el Párrafo 15 de las normativas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía en frecuencias de radio, y si no se instala y usa siguiendo las instrucciones puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio.
Sin embargo, no hay garantía de que no vayan a ocurrir tales interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causara interferencias a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:
- Reorientar o recolocar la antena receptora.
- Alejar el equipo del receptor.
- Enchufar el equipo en una toma de un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consulte con el vendedor o con un técnico de radio/televisión con experiencia para sugerencias adicionales.

Se advierte que cualquier cambio o modificación al equipo que no esté expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento invalidaría Su autoridad para usar tal equipo.

Si ha llegado la hora de deshacerse del producto, recicle todos los componentes que pueda.

¡Las pilas y baterías recargables no se deben desechar junto con la basura doméstica! Recíclelas en su punto de reciclaje local.

Juntos podemos ayudar a proteger el medio ambiente.

Tabla de contenido

Introducción 1

Introducción a las partes de la videocámara 1
Introducción a los botones 2
Instalar la batería 3
Cargar la batería 3
Insertar una tarjeta de memoria (opcional) 3
Encender y apagar la videocámara 3
Establecer el idioma 4
Leer los indicadores LCD 4

Operaciones Básicas 5

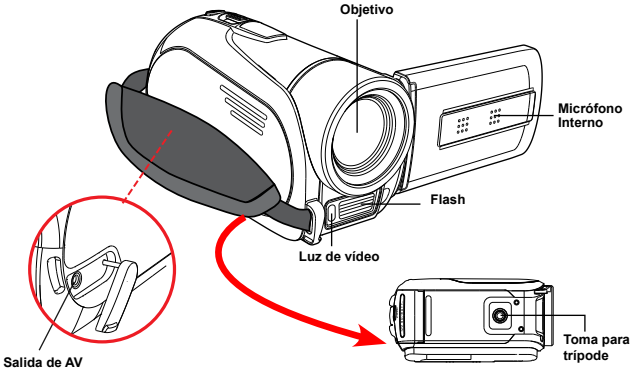
Grabar un clip de vídeo 5
Grabar un clip de voz 5
Capturar una imagen fija 6
Reproducir las grabaciones 8
Reproducir las grabaciones en un PC 9
Conectar la videocámara a un televisor 10

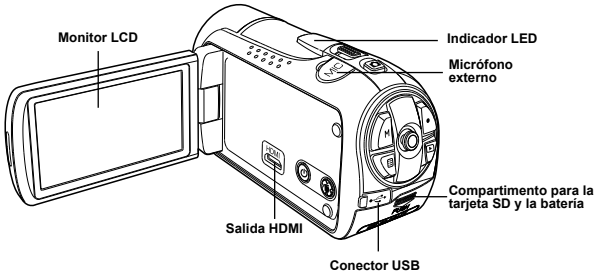
Funcionamiento avanzado 12

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
Duración de la batería 15
Capacidad de almacenamiento 16
Requisitos del sistema 16
Especificaciones 17

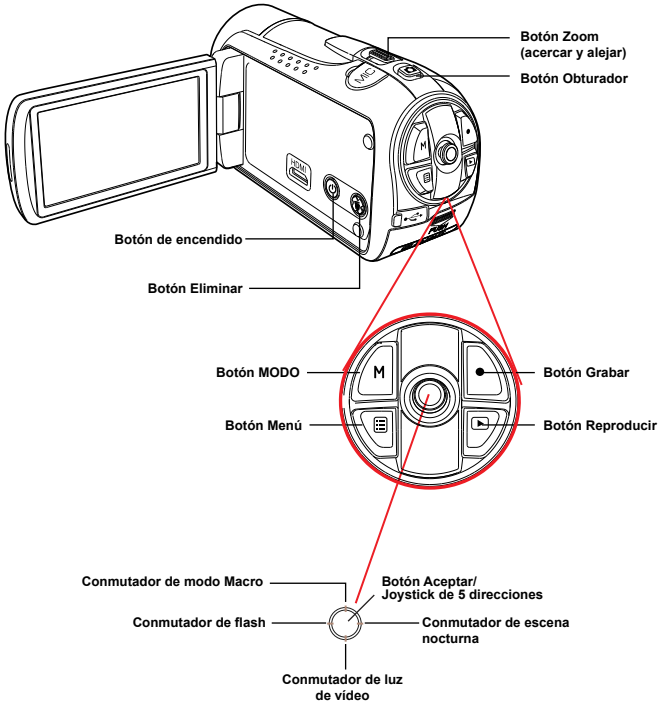
Introducción

Introducción a las partes de la videocámara





Introducción a los botones



Instalar la batería



1. Presione el botón **Empujar** y desplace la tapa del compartimento de la batería.
2. Coloque la batería de ion de litio en el compartimento hasta que quede bloqueada por el cierre. Tenga en cuenta que los contactos metálicos deben estar alineados con los del compartimento.
3. Tras instalar la batería correctamente, cierre la tapa del compartimento.

Cargar la batería

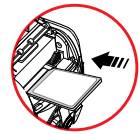


Cargue la batería al menos durante 8 horas la primera vez que la utilice. A continuación la batería tardará aproximadamente 3 horas en cargarse totalmente con el adaptador de corriente CA.

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 computer conectado a una fuente de 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.

> ! 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) Presione el botón **Empujar** y desplace la tapa del compartimento de la batería.
(2) Empuje suavemente la tarjeta hasta que alcance la parte inferior de la ranura.
Para extraer la tarjeta de memoria, empújela suavemente y ella misma saltará hacia fuera. A continuación, tire de la tarjeta, sacándola 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.

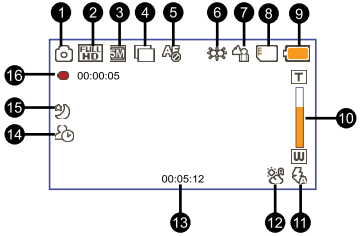
Para apagar la videocámara, mantenga presionado el botón **Encendido** entre 1 y 3 segundos o cierre el monitor LCD.

> ! Si la videocámara 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 **MODO** para entrar en el menú **MODO**.
3. Utilice el control del **Joystick** para seleccionar el modo **Configuración** y presione **OK** para entrar en la pantalla de menús.
4. Utilice el **Joystick** para seleccionar el elemento **Idioma** y, a continuación, presione **OK** para confirmar la selección.
5. Mueva el **Joystick** hacia arriba o hacia abajo para seleccionar un idioma.
6. Cuando haya terminado, presione **OK** para confirmar la configuración.

Leer los indicadores LCD



1. Icono de modo
2. Resolución vídeo
3. Resolución de la imagen
4. Disparo continuo
5. Bloqueo AF
6. Modo Luz de vídeo
7. Enfoque
8. Memoria interna/Tarjeta SD insertada
9. Carga de la batería
10. Indicador de la relación de zoom
11. Flash
12. Balance de blancos
13. Tiempo de grabación restante
14. automatico
15. Foto noche
16. Tiempo de grabación

Operaciones Básicas

Grabar un clip de vídeo

1. Ajuste el enfoque:
   Normalmente la videocámara puede enfocar automáticamente sin ajustar el foco.
2. Zoom:
   Mueva el botón **Zoom** hacia arriba o hacia abajo para acercar o alejar la pantalla.
3. Presione el botón **Grabar** para iniciar la grabación.
4. Presione de nuevo el botón **Grabar** para detener la grabación.

- Si el entorno está oscuro, presione el pulse el Joystick hacia la derecha para activar la escena nocturna. Además, puede pulsar el joystick hacia abajo para activar la luz de vídeo para grabar primeros planos en la oscuridad.



Conmutador de escena nocturna

Conmutador de luz de vídeo

- La función de zoom también está disponible durante la grabación (excepto en el modo Macro).
- Es normal que la videocámara se caliente cuando se utiliza o graba durante unprolongado período de tiempo debido asu alto rendimiento.
- Durante la grabación, pulse el botón **Reproducir** para pausar la grabación y pulse el botón **Reproducir** de nuevo para reanudar la grabación.

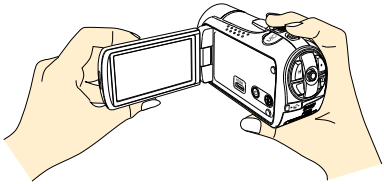
Grabar un clip de voz

1. Encienda la videocámara.
2. Presione el botón **MODO** para entrar en el menú **MODO**.
3. Utilice el control del **Joystick** para seleccionar el modo **Grabador de voz** y presione **OK** para entrar en la pantalla de menús.
4. Presione el botón **Grabar** para iniciar la grabación.
5. Presione de nuevo el botón **Grabar** para detener la grabación.

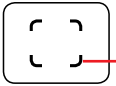
Capturar una imagen fija

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 del Joystick hacia arriba para pasar al modo Macro ( ).
2. Zoom:
   Mueva el botón **Zoom** hacia arriba o hacia abajo para acercar o alejar la pantalla.

3. Para obtener una mejor calidad de imagen, es recomendable sujetar el panel LCD firmemente para evitar que la imagen aparezca borrosa a causa de las vibraciones de la mano.



4. Presione el botón **Obturador** 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.



Disparo continuo

En el modo de vista previa, puede capturar imágenes continuas (con una resolución de vídeo) presionando el Joystick (botón OK). La videocámara realizará 10 disparos continuos por clic hasta que la memoria se llene.



> ! La función Disparo Continuo está deshabilitada en el modo ALTA DEFINICIÓN COMPLETA.

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 vídeo	**Vista previa**	**Tomar imágenes y enfocar**
ALTA DEFINICIÓN COMPLETA (1920x1080)	Relación 16:9 	Relación 4:3 
HD 30f (1280x720)	Relación 16:9 	Relación 4:3 
WVGA 60f (848x480)		
Compatible con iPod QVGA de 30f (320x240)	Relación 4:3 	Relación 4:3 

Reproducir las grabaciones

1. Presione el botón **MODO** y utilice el **Joystick** para pasar al modo **"Mis trabajos"**.

   O bien pulse el botón **Reproducción** (▶).

2. Hay dos carpetas bajo **Mis trabajos: Vídeo y Foto**. Seleccione una de estas carpetas y, a continuación, presione el botón **OK** para entrar en el modo de índice.

3. Operaciones en el modo de reproducción:

Tipo de archivo	Cómo...	Acción
Modo de índice  Modo de pantalla completa 	Cambiar entre el modo de índice y el modo de pantalla completa	En el modo de índice, presione el botón **OK** para cambiar al modo de pantalla completa. En el modo de pantalla completa, presione el botón **MODO** para cambiar al modo de índice.
	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.
Vídeo	Iniciar la reproducción	Cuando se selecciona (en el modo de pantalla completa), se inicia automáticamente la reproducción del archivo.
	Pausar/Reanudar la reproducción	Durante la reproducción o cuando ésta está en pausa, presione el botón **OK**.
	Ajustar el nivel de volumen	Durante a reproducción, utilice el **Joystick** para moverse hacia arriba o hacia abajo.
	Detener la reproducción	Durante la reproducción, presione el botón **MODO**.
	Volver a la pantalla de vista previa anterior	Presione el botón **obturador**.
	Avance rápido	Durante a reproducción, utilice el **Joystick** para moverse hacia la derecha. Para detenerse, presione el botón **MODO**.
	Retroceso rápido	Durante a reproducción, utilice el **Joystick** para moverse hacia la izquierda. Para detenerse, presione el botón **MODO**.
Foto	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**.
	Examinar la imagen ampliada	Cuando la relación de zoom esté bloqueada, utilice el **Joystick** para examinar la imagen.

! Si desea obtener una vista previa de las imágenes o vídeos grabados, presione el botón de reproducción (▶).

Reproducir las grabaciones en un PC

Instalar el software

Tenga en cuenta que el formato de los archivos grabados es .mov. Por lo tanto, necesitará programas especiales para ver las grabaciones en su PC. Para el primer uso, asegúrese de que tiene el reproductor QuickTime 7,4 (o posterior) instalado en su PC. Si no lo tiene, descargue el reproductor QuickTime del sitio Web.

O BIEN

Instale el software incluido en el CD proporcionado.

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 **"Abrir la carpeta para ver los archivos"** y haga clic en **"OK"**.

4. Si la ventana de diálogo no aparece automáticamente, puede hacer doble clic en "Mi PC" y abrir el disco "Unidad extraíble".

5. Haga doble clic en la carpeta **DCIM**.

6. Haga doble clic en la carpeta de archivos **100MEDIA**.

7. Copie los archivos que desea conservar y guárdelos en la ubicación que desee en su PC.

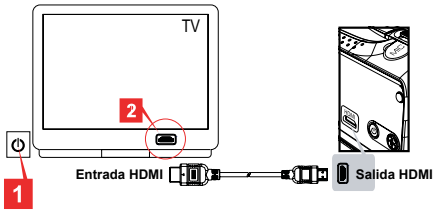
Conectar la videocámara a un televisor

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

> La función de zoom digital no está disponible mientras haya una conexión con un televisor.

Conectar la videocámara a un equipo HDTV

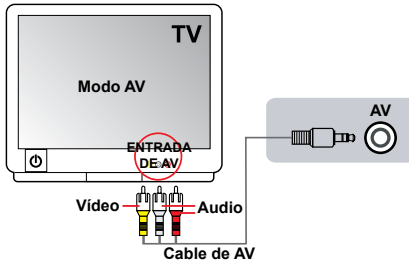
TV: HDTV con puerto de entrada HDMI



1. Encienda su televisor HD.
2. Inserte el conector Entrada HDMI (el extremo más grande) del cable HDMI al dispositivo HDTV.
3. Encienda la videocámara
4. Conecte el otro extremo del cable HDMI a la videocámara.
5. Cambie el modo HDTV al modo "Entrada HDMI".

Conectar la videocámara a un televisor estándar

TV = Televisor CRT tradicional



1. Encienda el televisor y seleccione el modo TV a AV.
2. Enchufe los terminales de audio y vídeo del cable de AV (color amarillo, blanco y rojo) a los conectores "ENTRADA DE AV" del televisor.
3. Encienda la videocámara.
4. Conecte el otro extremo del cable AV al puerto "AV" de la videocámara. Cuando el mensaje emergente aparezca en pantalla, seleccione "Salida de AV".

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 **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**.
Salir del menú o retroceder al menú de nivel superior	Presione el botón **MENÚ** (cuando esté en un submenú).

Elementos de menú en el modo Cámara

Encienda la alimentación → Presione el botón **Menú**.

Característica	Opción	Descripción
Resolución vídeo	ALTA DEFINICIÓN COMPLETA	Configura la resolución de vídeo en ALTA DEFINICIÓN COMPLETA (1920x1080 píxeles).
	HD 30f (720P)	Establece la resolución de vídeo en HD 30f (1280x720 píxeles).
	WVGA 60f (DVD)	Establece la resolución de vídeo en WVGA 60f (848x480 píxeles)
	QVGA 30f (320x240)	Establece la resolución de vídeo en QVGA 30f (320x240 píxeles)
Flash	Encender	El flash se dispara siempre en cada disparo.
	Automático	El flash se dispara automáticamente cuando la iluminación es insuficiente.
	Apagar	El flash está deshabilitado.
Foto noche	Encender/ Apagar	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 Foto noche está habilitada.** **Advertencia: la función de estabilizador se deshabilita cuando la función de disparo nocturno está habilitada.**
Luz auxiliar	Encender, Automática o Apagar	Esta configuración permite proporcionar luz adicional cuando la iluminación es insuficiente durante la grabación de clips de vídeo.
EV	-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.

Elementos de menú en el modo Cámara (continuación)

Característica	Opción	Descripción
Temp. automá.	Encender/ Apagar	Habilita y deshabilita el temporizador del disparador automático. Una vez activado este temporizador, la cámara comenzará a grabar al cabo de 10 segundos después de presionar el botón Obturador.
Multidisparo (con resolución de vídeo)	Encender/ Apagar	Habilita o deshabilita la función de disparo continuo.
Bal. blanco	Automático	La cámara ajusta automáticamente el balance de blancos.
	Soleado	Esta configuración es adecuada para grabaciones en exteriores en un día soleado.
	Nublado	Esta configuración es adecuada para grabaciones en días nublados o entornos sombríos.
	Fluorescente	Esta configuración es adecuada para grabaciones en interiores con iluminación fluorescente o entornos con una temperatura de color alta.
	Tungsteno	Esta configuración es adecuada para grabaciones en interiores con iluminación incandescente o entornos con una temperatura de color baja.
Efecto	Normal	Realiza grabaciones con un color natural.
	ByN	Realiza grabaciones en blanco y negro.
	Clásico	Realiza grabaciones en un color con tono sepia.
Bloqueo AF	Encender/ Apagar	Habilita y deshabilita la función de enfoque automático.
Seguim. Facial	Encender/ Apagar	Habilita y deshabilita la función de seguimiento facial.

Elementos de menú en el modo Reproducción

Encienda la alimentación → Presione el botón **MODO** → Use el Joystick para cambiar al modo **Mis trabajos** → Seleccione la carpeta **Vídeo** o **Foto** → Presione el botón **OK** → Presione el botón **MENÚ**.

Característica	Opción	Descripción
Eliminar	Sí/No	Elimina el archivo actual.
Borrar todo	Sí/No	Elimina todas las imágenes y todos los archivos de audio y vídeo almacenados en la memoria.
Bloquear	Encender/ Apagar	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.
Modo Reproducir Todo	Todo	La cámara muestra las imágenes y los clips de vídeo en secuencia. Puede presionar el botón OK para detener la presentación de diapositivas o la reproducción del vídeo.

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

Elementos de menú en el modo Configuración

Encienda la alimentación → Presione el botón **MODO** → Seleccione el modo **Configuración** ( ) → Presione el botón **OK**.

Característica	Opción	Descripción
Fecha/Hora	-	Establece la fecha y hora.
Idioma	-	Permite seleccionar el idioma en el que se mostrarán los menús OSD.
Sello de fecha	Encender	Imprime la fecha en cada foto.
	Apagar	Deshabilita la marca de fecha.
Pitido	Apagar	Deshabilita el sonido de pitido.
	Encender	Habilita el sonido de pitido.
	Disparador activado	Deshabilita el sonido de pitido pero mantiene el sonido del disparador.
Ícono	Encender/ Apagar	Habilita y deshabilita la aparición de los iconos OSD en la pantalla.
brillo	1~4	Establece el brillo de la pantalla LCD.
Modo TV	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.
Parpadeo	50Hz	Establece la frecuencia de oscilación en 50Hz*.
	60Hz	Establece la frecuencia de oscilación en 60 Hz*.
Apag. autom.	Apagar	Deshabilita la función Apagado automático.
	3 min	La cámara se apaga automáticamente cuando permanece inactiva durante más de 3 minutos.
Formatear	Sí	Da formato al medio de almacenamiento. Tenga en cuenta que todos los archivos almacenados en el medio se perderán.
	No	Anula la acción.
Predefinido	Sí	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	Alemania	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	50/60 Hz	60Hz	50Hz

Indicador de carga de la batería

Icono	Descripción
	Batería totalmente cargada
	Batería con bastante carga
	Batería con poca carga * El flash y la luz de los LEDs serán deshabilitados.”
	Batería agotada

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

Duración de la batería

Imagen estática	Clip de vídeo
Número de disparos	Tiempo de grabación (minutos)
650	100
*disparo cada 30 segundos ** flash apagado *** resolución establecida en 5 M (2592x1944)	* resolución establecida en ALTA DEFINICIÓN COMPLETA (1920x1080 a 30f)

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
	ALTA DEFINICIÓN COMPLETA	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5 M
Tarjeta SD (512MB)	7	15	45	290
Tarjeta SD (1GB)	15	30	90	580
Tarjeta SD (2GB)	30	60	180	1160
Tarjeta SD (4 GB)	60	120	240	2320
Tarjeta SD (8GB)	120	240	480	4640

Nota: El valor real de la capacidad puede variar (hasta ± 30%) dependiendo de la saturación del color y la complejidad de lo que desea fotografiar o grabar y del entorno.

Requisitos del sistema



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

Resolución de vídeo	Requisitos de su PC
ALTA DEFINICIÓN COMPLETA (1920x1080) a 30 fps	Sistema operativo = Windows XP SP2, Vista o posterior Procesador = Pentium 4 a 3,2 GHz Core 2 Dual o superior RAM del sistema = 1 GB (se recomiendan 2 GB) Tarjeta gráfica = 256 MB de memoria RAM
HD 30f (1280x720) a 30 fps	Sistema operativo = Windows XP SP2, Vista o posterior Procesador = Pentium 4 a 3,2 GHz o superior RAM del sistema = 512MB (se recomiendan 1GB) Tarjeta gráfica = 256 MB de memoria RAM
WVGA 60f (848x480) a 60 fps	
QVGA 30f (320x240) a 30 fps	

Especificaciones

Característica	Descripción
Modelo	Cámara de 5 megapíxeles
Sensor de imagen	5 megapíxeles (2592x1944 píxeles)
Resolución	Imagen estática: 5M (2592x1944) Vídeo: ALTA DEFINICIÓN COMPLETA (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
Objetivo	Lente de zoom óptico de 5X
Zoom digital	4X (N/A en modo ALTA DEFINICIÓN COMPLETA)
Formato de archivo	MOV, JPEG y WAV
Tasa de fotogramas de vídeo	ALTA DEFINICIÓN COMPLETA, de hasta 30 fps (1920x1080) HD 30f, de hasta 30fps (1280x720) WVGA 60f, de hasta 60fps (848x480) QVGA 30f, de hasta 30fps (320x240)
Memoria interna	Sí
Memoria externa	Tarjeta SD/MMC (SDHC de hasta 32 GB)
Pantalla LCD	LCD PANORÁMICA DE 3” (16:9)
Salida de TV	Salida HDMI; admite los sistemas NTSC y PAL
Interfaz	USB 2.0
Grabador de voz	Sí
Micrófono	Interno (estéreo); conector de micrófono externo
Altavoz	Sí
Foto nocturna	Sí (tanto en el modo de imagen estática como en el modo de vídeo)
Batería	Batería recargable de ion de litio compatible NP120
Fuente de Alimentación Externa	Entrada de CA: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; Salida de CC: 5V, 2A

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

Bem-vindo:

Caro utilizador, obrigado por ter comprado este produto.
Investimos muito tempo e esforço no seu desenvolvimento e esperamos que o mesmo o sirva durante muitos anos sem problemas.

Normas de Segurança:

1. Não deixe cair o dispositivo e não o perfure ou desmonte; caso contrário a garantia perderá a validade.
2. Evite todo o contacto com a água e seque as mãos antes de utilizar a câmara.
3. Não exponha o dispositivo a temperaturas elevadas e não o deixe exposto à luz solar directa. Se o fizer, pode danificar o dispositivo.
4. Utilize o dispositivo com cuidado. Evite exercer pressão sobre o dispositivo.
5. Para sua segurança, evite utilizar o dispositivo durante tempestades ou trovoadas.
6. Não utilize baterias com especificações diferentes. Se o fizer, corre o risco de danificar seriamente a câmara.
7. Remova a bateria quando o dispositivo não for utilizado durante longos períodos de tempo, uma vez que uma bateria deteriorada pode afectar o funcionamento do dispositivo.
8. Remova a bateria se esta mostrar sinais de fuga de líquido ou de corrosão.
9. Utilize apenas os acessórios fornecidos pelo fabricante.
10. Mantenha o dispositivo fora do alcance das crianças.
11. Existe o risco de explosão se a bateria for substituída por outra de tipo incorrecto.
12. Elimine a bateria usada seguindo as instruções.

Declaração de Conformidade com FCC

Este dispositivo cumpre com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às seguintes duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferência perigosa, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa provocar funcionamento indesejado.

Este equipamento foi testado e julgou-se de acordo com os limites para um dispositivo digital de Classe B, em virtude da Parte 15 das Normas FCC. Estes limites são concebidos para disponibilizar protecção razoável contra interferência perigosa em instalações residenciais. Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de frequência rádio, e se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode provocar interferência perigosa nas comunicações de rádio.
No entanto, não existe garantia de que não ocorra uma interferência perigosa numa instalação particular. Se este equipamento não provocar interferência na recepção do equipamento de rádio ou televisão, que possa ser determinado desligando e ligando o equipamento, o utilizador é encorajado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:
- Reorientar ou reposicionar a antena de recepção.
- Afastar o equipamento do receptor.
- Ligar o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele a que o receptor está ligado.
- Consultar um agente ou um técnico especializado de rádio/televisão para sugestões adicionais.

Avisa-se que qualquer alteração ou modificações ao equipamento, não expressamente aprovadas pela parte responsável pelo cumprimento, pode anular a sua autoridade para operar tal equipamento.

Quando desejar desfazer-se do produto, por favor recicle todos os componentes possíveis.

As baterias e pilhas recarregáveis não devem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico! Por favor recicle-as num ponto de recolha de reciclagem.

Juntos, podemos ajudar a proteger o ambiente.

Índice

Introdução 1

Conheça as peças que compõem a sua câmara 1
Introdução aos botões 2
Instalar a bateria 3
Carregar a bateria 3
Introduzir um cartão de memória (opcional) 3
Ligar/desligar a câmara 3
Definição do idioma 4
Significado dos ícones apresentados no ecrã LCD 4

Operações básicas 5

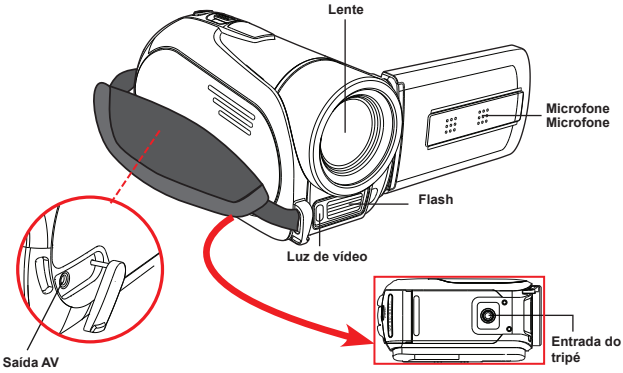
Gravar um clip de vídeo 5
Gravação de um ficheiro de voz 5
Tirar fotografias 6
Reprodução das suas gravações 8
Reprodução das suas gravações no PC 9
Ligação da câmara a um televisor 10

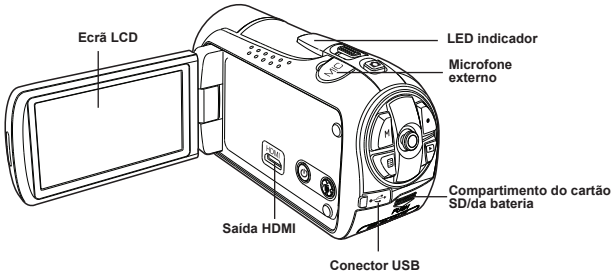
Operações avançadas 12

Funcionamento dos menus 12
Itens do menu no modo Câmara 12
Itens do menu no modo Reprodução 13
Itens do menu no modo Definições 14
Indicador de carga da bateria 15
Duração da bateria 15
Capacidade de armazenamento 16
Requisitos do sistema 16
Especificações 17

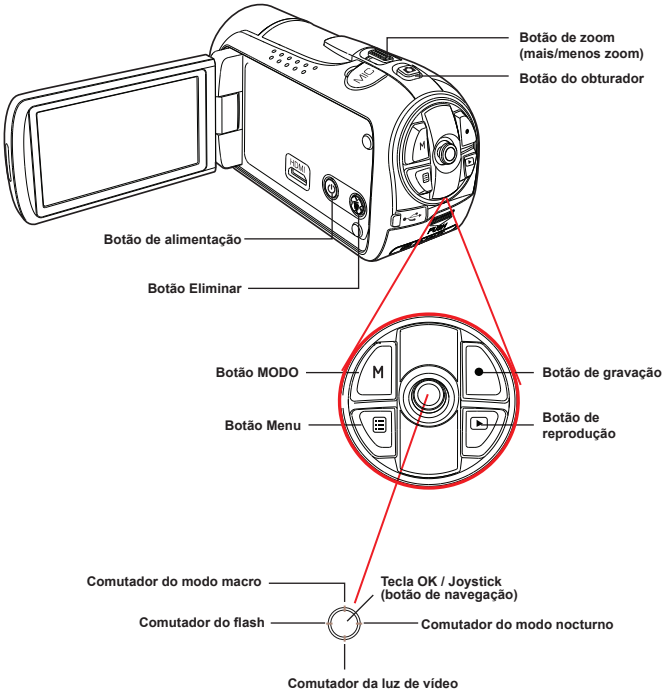
Introdução

Conheça as peças que compõem a sua câmara





Introdução aos botões



Instalar a bateria



1. Prima primeiro o **botão de pressão** e deslize a tampa do compartimento da bateria.
2. Coloque a bateria de iões de lítio no compartimento de modo a que a mesma fique bloqueada pelo trinco. Tenha em atenção que os contactos metálicos devem ficar alinhados com os contactos existentes no compartimento.
3. Após a correcta colocação da bateria, feche a tampa do compartimento da bateria.

Carregar a bateria

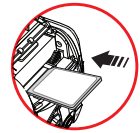
Carregue a bateria durante pelo menos 8 horas aquando da primeira utilização. Posteriormente, demorará aproximadamente 3 horas para carregar totalmente a bateria utilizando o adaptador AC.



1. Ligue o cabo.
   Ligue uma extremidade do cabo do transformador a.c. fornecido à porta USB da câmara e ligue a outra extremidade à tomada eléctrica.
   OU
   Ligue uma das extremidades do cabo USB fornecido à porta USB da câmara e a outra extremidade a um PC ligado. Certifique-se de que a câmara 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.

> ! Quando utilizar um PC para carregar a bateria, não ligue a câmara, pois se o fizer o carregamento será interrompido.

Introduzir um cartão de memória (opcional)



Para introduzir um cartão de memória, faça o seguinte:
(1) Prima primeiro o **botão de pressão** e deslize a tampa do compartimento da bateria.
(2) Com cuidado, empurre o cartão até 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 câmara

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

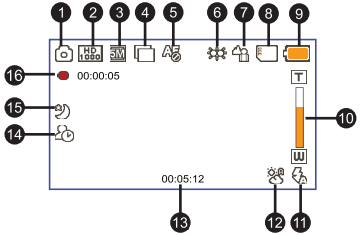
Para desligar a câmara, mantenha premido o **botão de alimentação** entre 1 ~ 3 segundos ou feche o ecrã LCD.

> ! Se a câmara permanecer inactiva durante um longo período de tempo, esta pode desligar-se automaticamente devido à definição Desl. Autom.

Definição do idioma

1. Ligue a câmara.
2. Prima o botão **MODO** para aceder ao menu **MODO**.
3. Utilize o **Joystick** para seleccionar o modo **Definições** e prima **OK** para aceder ao menu.
4. Utilize o **Joystick** para seleccionar o item **Idioma** e prima **OK** para confirmar.
5. Desloque o **Joystick** para cima/para baixo para escolher um idioma.
6. Quando terminar, prima **OK** para confirmar a definição.

Significado dos ícones apresentados no ecrã LCD



1. Ícone de modo
2. Resolução vídeo
3. Resolução
4. Captura contínua
5. Bloqueio de focagem automática
6. Modo de luz de vídeo
7. Focagem
8. Memória interna/cartão SD introduzido
9. Duração da bateria
10. Indicador da taxa de zoom
11. Flash
12. Balanço de brancos
13. Tempo restante para gravação
14. Temp. autom.
15. Nocturno
16. Duração da gravação

Operações básicas

Gravar um clip de vídeo

1. Ajuste a focagem:
   Normalmente, a câmara faz a focagem automaticamente sem que seja necessário qualquer ajuste.
2. Aplicação de zoom:
   Mova o botão de **Zoom** para cima ou para baixo para aplicar mais ou menos zoom no ecrã.
3. Prima o botão de **gravação** para iniciar a gravação.
4. Prima novamente o botão de **gravação** para parar a gravação.

! Se estiver num ambiente com pouca luminosidade, desloque o Joystick para a direita para activar o modo nocturno. Poderá também deslocar o Joystick para baixo para activar a lua de vídeo para gravação em grande plano com pouca luminosidade.



! A função de zoom está também disponível durante a gravação (excepto no modo macro).

! Devido ao seu alto desempenho, é normal a câmara aquecer ligeiramente devido a uma utilização/gravação contínua.

! Durante a gravação, prima o botão **Reproduzir** para colocar a gravação em pausa, e prima novamente o botão **Reproduzir** para retomar a gravação.

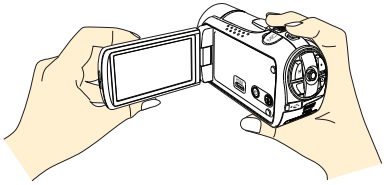
Gravação de um ficheiro de voz

1. Ligue a câmara.
2. Prima o botão **MODO** para aceder ao menu **MODO**.
3. Utilize o **Joystick** para seleccionar o modo **Gravador de voz** e prima **OK** para aceder ao menu.
4. Prima o botão de **gravação** para iniciar a gravação
5. Prima novamente o botão de **gravação** para parar a gravação.

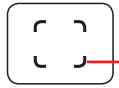
Tirar fotografias

1. Ajuste a focagem:
   Normalmente, a câmara faz a focagem automaticamente sem que seja necessário qualquer ajuste. Caso pretenda obter grandes planos, pode premir o Joystick para cima para mudar para o modo Macro ( ).
2. Aplicação de zoom:
   Mova o botão de **Zoom** para cima ou para baixo para aplicar mais ou menos zoom no ecrã.

Para melhor qualidade da imagem, recomenda-se que segure firmemente no painel LCD para evitar que a imagem fique desfocada devido ao movimento das mãos.



4. Prima o botão do **obturador** até meio e mantenha a câmara estável para que esta efectue a focagem automática. Quando a cor da moldura de focagem passar para verde, prima totalmente o botão do obturador para tirar a fotografia.



Capturas contínuas

No modo de pré-visualização pode capturar imagens contínuas (em resolução de vídeo) premindo o Joystick (Botão OK). A câmara irá efectuar a captura contínua de 10 imagens por segundo até que a memória esteja cheia.



! A função de captura contínua estará desactivada em modo FULL HD.

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 vídeo	Pré-visualização	Tirar fotografias e focar
FULL HD(1920x1080)	16:9 	4:3 
HD 30f(1280x720)	16:9 	4:3 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) compatível com iPod	4:3 	4:3 

Reprodução das suas gravações

1. Prima o botão **MODO** e utilize o botão **Joystick** para mudar para o modo "**Meus trabalhos**".

   Ou prima o botão de **Reprodução** (▶).

2. Existem duas pastas em **Meus trabalhos: Vídeo, Foto**. Seleccione Vídeo ou Imagem e prima o botão **OK** para entrar no modo de índice.

3. Operações no modo de Reprodução:

Tipo de ficheiro	Como…	Acção
Modo de índice  Modo de ecrã inteiro 	Alternar entre o modo de índice e de ecrã inteiro	No modo de índice, prima o botão **OK** para mudar para o modo de ecrã inteiro. No modo de ecrã inteiro, prima o botão **MODO** para mudar para o modo de índice.
	Alternar entre ficheiros.	1. No modo de índice: Utilize o **Joystick** para mover a caixa de selecção. 2. No modo de ecrã inteiro: Utilize o **Joystick** para se deslocar para a esquerda ou para a direita.
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	Durante a reprodução, utilize o **Joystick** para se deslocar para cima ou para baixo.
	Parar a reprodução	Durante a reprodução, prima o botão **MODO**.
	Voltar ao ecrã de pré-visualização	Prima o botão do **obturador**.
	Avançar rapidamente	Durante a reprodução, utilize o **Joystick** para se deslocar para a direita. Para parar, prima o botão **MODO**.
	Recuar rapidamente	Durante a reprodução, utilize o **Joystick** para se deslocar para a esquerda. Para parar, prima o botão **MODO**.
Foto	Aplicar mais zoom/ menos zoom	Utilize o **Joystick** 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** para navegar pela imagem.

! Se desejar pré-visualizar os vídeos/imagens gravados, prima o botão de reprodução (▶).

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 7,4 (ou acima) instalado no PC. Se for caso disso, transfira o QuickTime a partir do web site seguinte:

OU

Instale o software incluído no CD fornecido.

Ligar ao PC e guardar ficheiros

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

1. Ligue a câmara.
2. Ligue a câmara (com o cartão de memória SD introduzido) ao computador através do cabo USB.
3. Uma caixa de diálogo é automaticamente apresentada. Seleccione o item "**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.

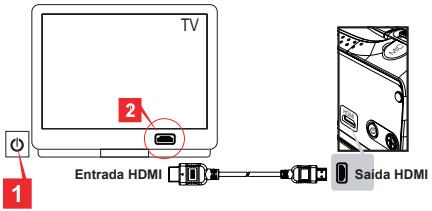
Ligação da câmara a um televisor

Siga as instruções seguintes para ligar a sua câmara 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.

A função de zoom digital não está disponível enquanto estiver ligado à TV.

Ligação da câmara a um televisor de alta definição

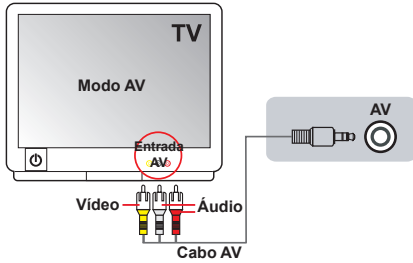
TV: TV de alta difinição com porta de entrada HDMI



1. Ligue a sua HDTV.
2. Ligue o conector de entrada HDMI (a extremidade maior) do cabo HDMI à TV de alta definição.
3. Ligue a câmara.
4. Ligue a outra extremidade do cabo HDMI à câmara.
5. Mude a TV de alta definição para o modo de "Entrada HDMI".

Ligação da câmara a um televisor normal

TV = Televisor TRC normal



1. Ligue o seu televisor e defina-o para o modo AV.
2. Ligue as extremidades de áudio e de vídeo do cabo AV (de cor amarela/branca/vermelha) às tomadas de entrada AV existentes no televisor.
3. Ligue a câmara.
4. Introduza a outra extremidade do cabo AV na porta "AV" da sua câmara. Quando vir uma mensagem de contexto no ecrã, seleccione a opção "Saída AV".

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** para se deslocar para cima ou para baixo.
Aceder ao submenu/Confirmar um item	Prima o botão **OK**.
Sair do menu/Voltar ao menu anterior	Prima o botão **MENU** (quando estiver no submenu).

Itens do menu no modo Câmara

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

Item	Opção	Descrição
Resolução vídeo	FULL HD	Define a resolução de vídeo para FULL HD (1920x1080 píxeis).
	HD 30f(720P)	Define a resolução de vídeo para HD 30f (1280x720 píxeis).
	WVGA 60f(DVD)	Define a resolução de vídeo para WVGA 60f (848x480 píxeis).
	QVGA 30f (320x240)	Define a resolução de vídeo para QVGA 30f (320x240 píxeis).
Flash	Ligado	O flash é forçado a disparar sempre que é tirada uma foto.
	Auto	O flash dispara automaticamente quando a iluminação é insuficiente.
	Desligado	O flash é desactivado.
Nocturno	Ligado/Desligado	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 Nocturno está activado.** **Aviso: A função de estabilizador estará desactivada quando o modo Nocturno estiver activado.**
Luz ajuda vídeo	Ligado/Auto/ Desligado	Esta definição permite-lhe adicionar uma fonte de iluminação extra quando a luminosidade existente é insuficiente para a gravação de clips de vídeo.
EV	-2~+2	Pode 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 um valor negativo faz com que a imagem seja mais escura.

Itens do menu no modo Câmara (continuação)

Item	Opção	Descrição
Temp. autom.	Ligado/Desligado	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.
Captura contínua (em resolução vídeo)	Ligado/Desligado	Activar/Desactivar a função de captura contínua.
Bal. brancos	Auto	A câmara ajusta o balanço de brancos automaticamente.
	Com sol	Esta definição é adequada para gravação no exterior quando há sol.
	Com nuvens	Esta definição é adequada para gravação em tempo nublado ou em ambientes com sombras.
	Fluorescente	Esta definição é adequada para gravação no interior com luz fluorescente, ou em ambientes com cores de alta temperatura.
	Tungsténio	Esta definição é adequada para gravação no interior com luz incandescente, ou em ambientes com cores de baixa temperatura.
Efeito	Normal	As gravações são feitas com cores naturais.
	P&B	As gravações são feitas a preto e branco.
	Clássico	As gravações são feitas com tons sépia.
Bloqueio FA	Ligado/Desligado	Activa/desactiva a função de focagem automática.
Detecção de rosto	Ligado/Desligado	Activa/desactiva a função de detecção de rosto.

Itens do menu no modo Reprodução

Ligue a câmara → Prima o botão **MODO** → Utilize o Joystick para mudar para o modo **Os meus trabalhos** → Seleccione a pasta **Vídeo** ou **Foto** → Prima o botão **OK** → Prima o botão **MENU**.

Item	Opção	Descrição
Eliminar uno	Sim/Não	Elimina o ficheiro actual.
Eliminar tudo	Sim/Não	Elimina todos os ficheiros de imagem e de vídeo/áudio armazenados na memória.
Bloquear	Ligado/ Desligado	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.
Repetir Tudos	Tud	A câmara apresenta as imagens/clips de vídeo sequencialmente. Pode premir o botão OK para parar a reprodução dos diapositivos/ clips de vídeo.

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

Itens do menu no modo Definições

Ligue a câmara → Prima o botão **MODO** → Seleccione o modo **Definições** ( ) → Prima o botão **OK**.

Item	Opção	Descrição
Relógio	-	Definir a data e a hora.
Idioma	-	Permite-lhe seleccionar o idioma das opções apresentadas no ecrã.
Datador	Ligado	Imprime a data em cada foto.
	Desligado	Desactiva a impressão da data.
Bip	Desligado	Desactiva o aviso sonoro.
	Ligado	Activa o aviso sonoro.
	Obturador activado	Desactiva o aviso sonoro mas mantém o som do obturador.
Ícone	Ligado/ Desligado	Activa/desactiva a apresentação dos ícones no ecrã.
Briho	1~4	Define o brilho do ecrã LCD.
Modo de TV	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.
Cintilação	50 Hz	Define a cintilação para 50Hz*.
	60Hz	Define a cintilação para 60 Hz*.
Desl. Autom.	Desligado	Desactiva a função para desligar automaticamente.
	3 min	A câmara desliga-se automaticamente após um período de inactividade de mais de 3 minutos.
Formatação	Sim	Formata o suporte de armazenamento. Tenha em atenção que todos os ficheiros existentes no suporte de armazenamento serão eliminados.
	Não	Cancela a acção.
Predefinido	Sim	Repõe as predefinições de fábrica. Tenha em atenção que as definições actuais serão substituídas.
	Não	Cancela a acção.

Itens do menu no modo Definições (continuação)

* Tabela de definições da cintilação:

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

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)
650	100
* captura de uma imagem de 30 em 30 segundos ** flash desligado. *** resolução definida para 5M (2592x1944)	* resolução definida para FULL HD (1920x1080 @30f)

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
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M (5M)
Cartão de memória SD (512MB)	7	15	45	290
Cartão de memória SD (1GB)	15	30	90	580
Cartão de memória SD (2GB)	30	60	180	1160
Cartão de memória SD (4GB)	60	120	240	2320
Cartão de memória SD (8 GB)	120	240	480	4640

Nota: O valor real da capacidade de armazenamento pode variar (até ± 30%) dependendo da saturação da cor e da complexidade do objecto e ambiente em redor.

Requisitos do sistema

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

Resolução do vídeo	Requisitos para o PC
FULL HD (1920x1080) @30fps	Sistema operativo = Windows XP SP2, Vista ou posterior CPU = Pentium 4 de 3,2 GHz Core 2 Dual ou superior RAM do sistema = 1GB (2GB recomendado) Placa gráfica = 256 MB de RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	Sistema operativo = Windows XP SP2, Vista ou posterior CPU = Pentium 4 de 3,2 GHz ou superior RAM do sistema = 512 MB (1 GB recomendado) Placa gráfica = 256 MB de RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

Especificações

Item	Descrição
Modelo	Câmara de 5 Megapíxeis
Sensor de imagem	5 Megapíxeis (2592x1944 píxeis)
Resolução	Fotografia: 5M (2592x1944) Vídeo: FULL HD (1920x1080) HD 30f(1280x720) WVGA 60f(848x480) QVGA 30f (320x240)
Lente	Lente de zoom óptico de 5X
Zoom digital	4X (N/D em modo FULL HD)
Formato dos ficheiros	MOV, JPEG, WAV
Resolução do vídeo	FULL HD, até 30fps (1920x1080) HD 30f, até 30fps (1280x720) WVGA 60f, até 60fps (848x480) QVGA 30f, até 30fps (320x240)
Memória interna	Sim
Memória externa	Cartão de memória SD/MMC (SDHC até 32 GB)
Ecrã LCD	LCD PANORÂMICO de 3” (16:9)
Saída de TV	Saída HDMI, sistema NTSC/PAL suportado
Interface	USB 2.0
Gravador de voz	Sim
Microfone	interno (estéreo); ficha de microfone externo
Altifalante	Sim
Modo nocturno	Sim (no modo de fotografia e no modo de vídeo)
Bateria	Bateria recarregável NP120 de iões de lítio
Fonte de alimentação externa	Entrada AC: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; Saída DC: 5V, 2A

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

欢迎使用：

亲爱的使用者您好，感谢您对本公司产品的支持与爱护。
这套产品为历经多时研发与努力的结果，相信能为您提供满意的使用品质。希望这本手册能帮助您了解本产品的操作方式，并敬祝您使用愉快。

安全注意事项：

1. 本产品为精密仪器，请勿摔砸、碰撞或拆卸本设备，以免造成保修失效。
2. 请保持产品干燥以避免水气破坏电子零件。
3. 请勿将设备置于高温或阳光直接曝晒的场所，以免造成损坏。
4. 请小心使用本设备，避免设备遭强烈撞击。
5. 为了安全起见，请勿在暴风雨或打雷时使用本设备。
6. 请勿同时使用不同品牌的电池，以避免因电池种类不同而造成严重损坏。
7. 长时间不使用时请将电池取出，以避免因电池腐蚀而影响设备性能。
8. 假如电池有变形或漏液现象，请立即取出电池。
9. 请使用本公司提供的附件，以避免发生规格不符的情形。
10. 请避免让幼儿玩耍本设备，以免发生误食或触电危险。
11. 若更换电池时使用的电池类型不正确，则存在爆炸危险。
12. 根据相关的指导说明处理废旧电池。

FCC符合性声明：

本设备符合FCC规则第15部分的要求。其操作符合下面两个条件：(1) 本设备不会产生有害干扰；(2) 本设备必须承受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备经检测，符合FCC规则第15部分关于B类数字设备的限制要求。这些限制旨在为在居住区安装提供合理防护以免发生有害干扰。本设备会产生、使用和辐射无线电频率能量，如果不按照指导说明进行安装和使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。
但是，不能保证在特定安装条件下不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成干扰（可以通过关闭然后打开设备电源来确定），我们希望用户采取下面一项或多项措施来消除干扰：
- 调整接收天线的方向或位置。
- 使本设备远离接收器。
- 将本设备与接收器分别插入电路不同的电源插座。
- 咨询经销商或无线电/电视专业技术人员以听取建议。

请注意：若未经符合性负责方的明确许可而对设备进行任何变更或修改，会导致您失去操作此类设备的资格。

当产品需要废弃时，请尽可能回收所有组件。

电池和充电电池不应作为家庭垃圾处理！请将它们送到当地回收点进行回收处理。

让我们共同保护环境。

目录

准备使用 1

摄像机各部名称 1
按钮说明 2
安装电池 3
电池充电 3
插入存储卡（选配件） 3
打开/关闭摄像机电源 3
设置语言 4
操作画面图示 4

基本操作 5

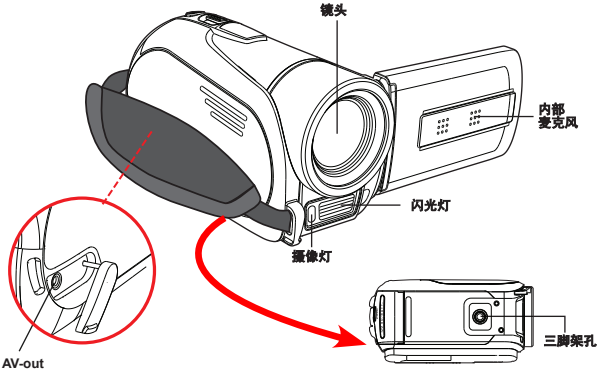
录制视频剪辑 5
录制语音剪辑 5
拍摄静态照片 6
播放录制内容 8
在计算机上播放录制内容 9
将摄像机连接到电视机 10

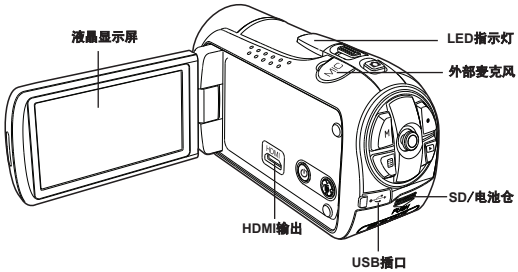
高级操作 12

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
系统设置模式下的菜单项目 14
电池电量图示 15
电池使用时间 15
存储容量 16
系统要求 16
规格 **17**

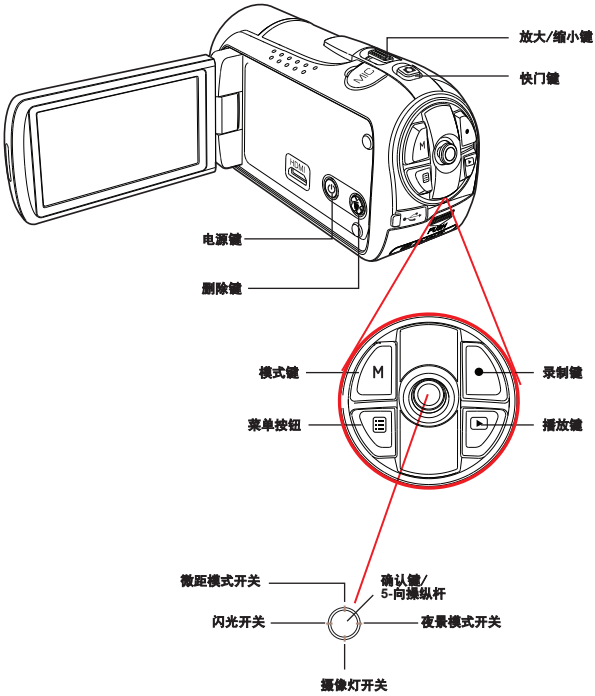
准备使用

摄像机各部名称





按钮说明


放大/缩小键
快门键
电源键
删除键
模式键
M
录制键
菜单按钮
播放键
微距模式开关
确认键/
5-向操纵杆
闪光开关
夜景模式开关
摄像灯开关

安装电池

1. 先按下**Push**按钮，然后打开电池仓盖。
2. 将附带的锂离子电池放入仓中，使其锁定到位。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. 正确安装电池后，盖上电池仓盖。



电池充电

第一次使用之前，请至少对电池充电8个小时。 在此之后，使用交流适配器对电池充满电约需要3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。



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) 先按下**Push**按钮，然后打开电池仓盖。
(2) 轻轻地向里推卡，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。

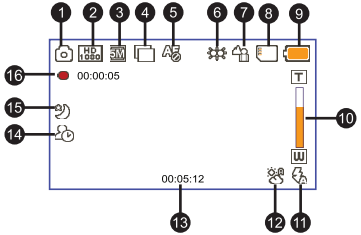
如要关闭摄像机电源，请按住**电源**键1 ~ 3秒钟或者关闭液晶显示屏。

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**模式**键进入**模式**菜单。
3. 使用**操纵杆**开关选择系统**设置**模式，然后按**OK**进入菜单屏幕。
4. 使用**操纵杆**选择系统**语言**项目，然后按**OK**进行确认。
5. 向上/向下移动**操纵杆**选择一种语言。
6. 完成后，按**OK**确认设置。

操作画面图示



1. 模式图标
2. 摄像分辨率
3. 拍照分辨率
4. 持续拍照
5. AF锁定
6. 摄像灯模式
7. 焦距
8. 内置闪存/SD卡已插入
9. 电池电量
10. 变焦倍数指示条
11. 闪光灯
12. 白平衡
13. 剩余录制时间
14. 定时自拍
15. 夜景
16. 录制时间

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。
2. 变焦：
   向上或向下移动**变焦**键可以放大或缩小屏幕。
3. 按**录制**键开始录制。
4. 再按一次**录制**键停止录制。

> ! 如果周围光线昏暗，可以向右推操纵杆开启夜景模式。此外，在昏暗光线条件下近距离录制时，可以向下按操纵杆以开启摄像灯。
>
> 
>
>
> ! 在录制期间（微距模式除外）也可以使用变焦功能。
>
> ! 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。
>
> ! 在录制期间，按**播放**按钮暂停录制，再按一次**播放**按钮继续录制。

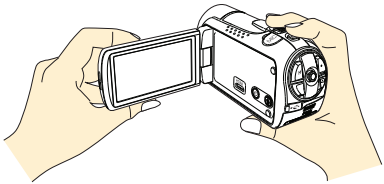
录制语音剪辑

1. 打开摄像机电源。
2. 按**模式**键进入**模式**菜单。
3. 使用**操纵杆**开关选择**录音**模式，然后按**OK**进入菜单屏幕。
4. 按**录制**键开始录制。
5. 再按一次**录制**键停止录制。

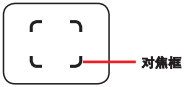
拍摄静态照片

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，可以向上推操纵杆切换到微距模式（ ）。
2. 变焦：
   向上或向下移动**变焦**键可以放大或缩小屏幕。

3. 为取得更好的图像质量，建议您拿稳LCD面板，以避免因为手抖动而导致图像模糊。



4. 将**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。



持续拍照

在预览模式下，向里按操纵杆（OK键）可以拍摄连续图像（以视频分辨率）。每按一下，摄像机连续拍摄10张照片，直至存储器占满。



持续拍照功能在FULL HD模式下被禁用。

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

摄像分辨率	预览	拍摄照片和对焦
FULL HD(1920x1080)	16:9比例 	4:3比例 
HD 30f(1280x720)	16:9比例 	4:3比例 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) iPod兼容	4:3比例 	4:3比例 

播放录制内容

1. 按**模式**键，使用**操纵杆**切换到**“作品”**模式。
   或者按**播放**键（ ▶ ）。

2. **作品**中有两个文件夹：**动画、照片**。选择动画或照片，然后按**OK**键进入缩图模式。

3. 播放模式下的操作：

文件类型	如何...	操作
缩图模式  全屏模式 	切换缩图模式和全屏模式。	在缩图模式下，按**OK**键切换到全屏幕模式。在全屏幕模式下，按**模式**键切换到缩图模式。
	切换文件。	1. 在缩图模式下：使用**操纵杆**移动选框。 2. 在全屏模式下：使用**操纵杆**左右移动。
动画	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**键。
	调节音量	在播放期间，使用**操纵杆**向上或向下移动。
	停止播放	在播放期间，按**模式**键。
	返回预览屏幕	按**快门**键。
	快进	在播放期间，使用**操纵杆**向右移动。如要停止，请按**模式**键。
	后退	在播放期间，使用**操纵杆**向左移动。如要停止，请按**模式**键。
照片	放大/缩小	使用**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**键。
	浏览放大的照片	当变焦倍数锁定时，使用**操纵杆**键浏览照片。

如要预览所录制的视频/照片，可以按播放键（ ▶ ）键。

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 7.4或以上版本的播放器。否则，请从网站上下载QuickTime播放器。

或者

请安装随机光盘中的软件。

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**“打开文件夹以查看文件”**，然后单击**“OK”**。
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。

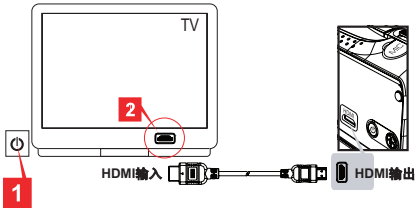
将摄像机连接到电视机

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。

当连接到电视时，不能使用数码变焦功能。

将摄像机连接到HDTV

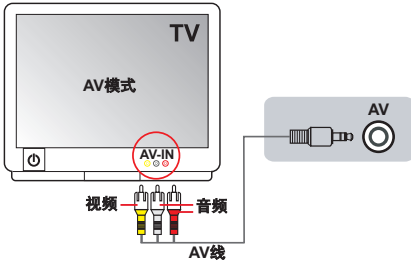
电视机：配备HDMI输入端口的HDTV



1. 打开HDTV的电源。
2. 将HDMI线的HDMI-输入接头（较大的一端）连接到HDTV。
3. 打开摄像机电源。
4. 将HDMI线的另一端连接到摄像机。
5. 将HDTV切换到“HDMI输入”模式。

将摄像机连接到标准电视机

电视机 = 传统CRT电视机



1. 打开电视电源，将其切换到AV模式。
2. 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-IN插孔。
3. 打开摄像机电源。
4. 将AV线的另一端连接到摄像机的AV端口。当屏幕上出现弹出信息时，请选择“视频输出”。

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

相机模式下的菜单项目

开机 → 按**菜单**键。

项目	选项	说明
摄像分辨率	FULL HD	将摄像分辨率设成FULL HD（1920x1080像素）。
	HD 30f(720P)	将摄像分辨率设成HD 30f（1280x720像素）。
	WVGA 60f(DVD)	将摄像分辨率设成WVGA 60f（848x480像素）。
	QVGA 30f(320x240)	将摄像分辨率设成 QVGA 30f（320x240 像素）。
闪光灯	开启	每次拍摄时闪光灯都闪光。
	自动	光线不足时，闪光灯自动闪光。
	关闭	不使用闪光灯。
夜景	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。** **警告：启用夜景模式时，防抖功能被禁用。**
视频灯光	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。
曝光补偿	-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。 正值表示图像会变亮，负值表示图像会变暗。

相机模式下的菜单项目（续）

项目	选项	说明
定时自拍	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。
持续拍照（以摄像分辨率）	开启/关闭	使用/不使用持续拍照功能。
白平衡	自动	摄像机自动调整白平衡。
	晴天	此设置适合于晴天在户外拍摄。
	阴天	此设置适合于阴天或有阴影时拍摄。
	荧光灯	此设置适合于在荧光灯照明的室内或在高色温环境中拍摄。
	白炽灯	此设置适合于在白炽灯照明的室内或在低色温环境中拍摄。
图像特效	正常	以自然色进行拍摄。
	黑白	以黑白效果进行拍摄。
	怀旧	以深褐色调进行拍摄。
AF锁定	开启/关闭	使用/不使用自动对焦功能。
脸部跟踪	开启/关闭	启用/禁用脸部跟踪功能。

播放模式下的菜单项目

开机 → 按**模式**键 → 使用操纵杆切换到**作品**模式 → 选择**动画**或**照片**文件夹→ 按**OK**键 → 按**菜单**键。

项目	选项	说明
单一删除	是/否	删除当前文件。
全部删除	是/否	删除存储器中存储的所有照片和视频/音频文件。
档案保护	开启/关闭	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。
全部重复	全部	摄像机按顺序显示图像/视频剪辑。您可以按OK键停止播放幻灯片/视频。

* 如果摄像机中没有文件，则看不到任何项目。

系统设置模式下的菜单项目

开机 → 按**模式**键 → 选择**系统设置**（ ）模式 → 按**OK**键。

项目	选项	说明
时间设定	-	设置日期和时间。
系统语言	-	选择OSD所使用的语言。
日期标记	开启	在每张照片上打印日期标记。
	关闭	不使用日期标记功能。
哔声	关闭	不发出哔声。
	开启	启用哔声。
	快门声	禁用哔声，但保留快门声。
图标	开启/关闭	在屏幕上显示/不显示OSD图标。
LCD亮度	1~4	设置液晶屏亮度。
电视制式	NTSC	将电视制式兼容性设成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成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。
交流频率	50赫兹	将交流频率设成50赫兹*。
	60赫兹	将交流频率设成60赫兹*。
自动关机	关闭	不使用自动关机功能。
	3 分钟	当空闲时间超过3分钟时，摄像机自动关机。
格式化	是	格式化存储介质。请注意：介质中存储的全部文件将丢失。
	否	取消操作。
出厂设置	是	恢复出厂默认值。请注意：当前设置将被覆盖。
	否	取消操作。

系统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	50赫兹	50赫兹	50赫兹	50赫兹	50赫兹	50赫兹	50赫兹
地区	葡萄牙	美国	台湾	中国	日本	韩国	泰国
设置	50赫兹	60赫兹	60赫兹	50赫兹	50/60 赫兹	60赫兹	50赫兹

电池电量图示

图标	说明
	电池电量全满
	电池电量中等
	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）
650	100
* 拍摄间隔30秒 ** 关闭闪光灯 *** 分辨率设在500万(2592x1944)	* 分辨率设成FULL HD (1920x1080 @30f)

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
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M（500 万像素）
SD卡(512MB)	7	15	45	290
SD卡(1GB)	15	30	90	580
SD卡(2GB)	30	60	180	1160
SD卡(4GB)	60	120	240	2320
SD卡(8GB)	120	240	480	4640

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 ± 30%）

系统要求

QuickTime

系统要求在使用不同视频分辨率设置时并不相同：

摄像分辨率	计算机系统要求
FULL HD (1920x1080) @30fps	操作系统 = Windows XP SP2、Vista或以上版本 CPU = Pentium 4　3.2G赫兹 Core 2 Dual或以上 系统 RAM = 1GB（推荐2GB） 图形卡 = 256MB RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	操作系统 = Windows XP SP2、Vista或以上版本 CPU = Pentium 4　3.2G赫兹或以上 系统 RAM = 512MB（推荐1GB） 图形卡 = 256MB RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

规格

项目	说明
型号	500万像素相机
图像传感器	500万（2592x1944像素）
分辨率	静态图像： 5M (2592x1944) 视频：FULL HD (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
镜头	5倍光学变焦镜头
数码变焦	4倍（在FULL HD模式下不可用）
文件格式	MOV、JPEG、WAV
视频帧速率	FULL HD，最高30fps (1920x1080) HD 30f，最高30fps (1280x720) WVGA 60f，最高 60fps (848x480) QVGA 30f，最高 30fps (320x240)
内置闪存	是
外部存储器	SD/MMC卡（最大32GB SDHC）
液晶显示屏	3” WIDE LCD (16:9)
电视输出	HDMI输出，支持NTSC/PAL制式
接口	USB 2.0
录音	是
麦克风	内部（立体声）；外部麦克风插孔
扬声器	是
夜景	是（在静态图像模式和视频模式下）
电池	NP120兼容锂离子充电电池
外部电源	交流输入：100~240V，50~60Hz，5V, 2A；直流输出：5V，2A

注意：规格如有变更，恕不另行通知。

歡迎使用：

親愛的使用者，感謝您對本公司產品的支持與愛護。
這套產品為歷經多時研發與努力的成果，相信能提供您滿意的使用品質。希望這本手冊能幫助您瞭解本產品的操作方式，並敬祝您使用愉快。

注意事項：

1. 本產品為精密儀器，請勿摔砸、碰撞或拆卸本產品，以免造成保固失效。
2. 請保持產品乾燥以避免水氣破壞電子零件。
3. 請勿將產品置於高溫或陽光直接曝曬的場所，以免造成損壞。
4. 請小心使用本產品， 避免機身遭強烈撞擊。
5. 為了安全起見，請勿在暴風雨或打雷時使用本產品。
6. 請勿同時使用不同廠牌的電池。 以避免因電池種類不同而發生爆炸。
7. 長時間不使用時請將電池取出，以避免因電池腐蝕而損壞機身。
8. 假如電池有變形或漏液的情形，請立即取出更換新電池。
9. 請使用本公司所提供的附件以避免發生規格不符的情形。
10. 請避免讓幼兒玩耍本產品，以免發生誤食或觸電之危險。
11. 換用錯誤類型的電池有導致爆炸的危險。
12. 請依指示棄置用過的電池。

FCC規範聲明：

本設備符合FCC條款第15部份的規定。操作程序受限於以下兩個條件：（1）本設備不得產生不良干擾，且（2）本設備必須承受任何接收到的干擾，包括可能導致意外操作的干擾。

本設備已經通過測試，並符合FCC條款第15部份中關於Class B數位設備的規定。 這些規定的主要目的是確保此設備在住宅區環境中操作時，能提供合理的保護並對抗有害的干擾。 本設備會產生、使用及放射無線射頻能量，如未根據本手冊指示的方法安裝和使用本設備，有可能對無線電通訊造成有害的干擾。
然而，我們不能保證在特定環境下安裝此設備不會帶來任何干擾。 如果本設備確已對無線電波或電視接收產生不良干擾，您可採取以下一個或多個方式來改善干擾狀況：
- 重新調整收訊天線的方向或位置。
- 將設備移到遠離接收器的位置。
- 將本設備插頭插入與接收器不同的電源插座上。
- 尋求經銷商或有經驗的無線電／電視技術人員的協助。

請注意，若未獲得負責保固一方的明確許可而擅自修改或改裝本設備，將使您喪失操作本設備的權限。

廢棄本產品時，請儘可能回收所有零組件。

電池和充電式電池不可棄置在您的家庭廢棄物中！
請將它們送到您當地的回收地點回收。

讓我們齊心協力一起保護環境。

目錄

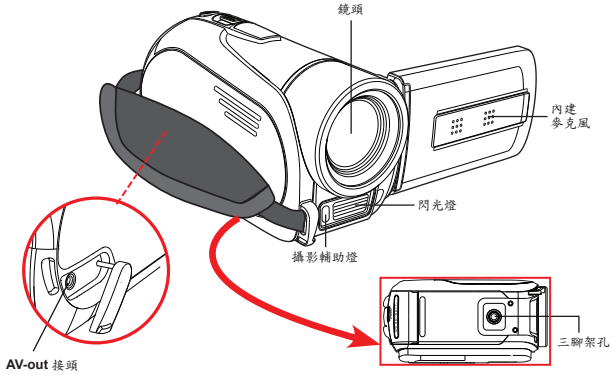
準備事項..... 1
- 攝影機各部名稱 1
- 按鍵介紹 2
- 安裝鋰電池 3
- 將電池充電 3
- 插入記憶卡（選購） 3
- 開啟／關閉攝影機電源 3
- 設定語言 4
- 操作畫面圖示 4

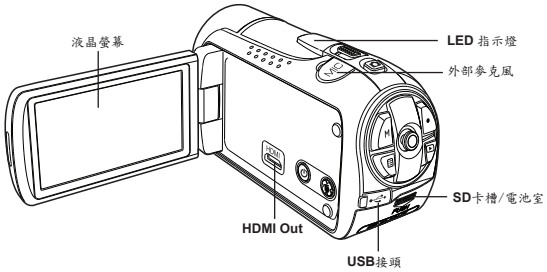
基本操作..... 5
- 攝錄動態影像 5
- 錄音 5
- 拍照 6
- 瀏覽功能 8
- 播放電腦中錄製的影片 9
- 攝影機與電視連線輸出 10

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 15
- 記憶體儲存容量表 16
- 系統需求 16
- 系統規格表 17

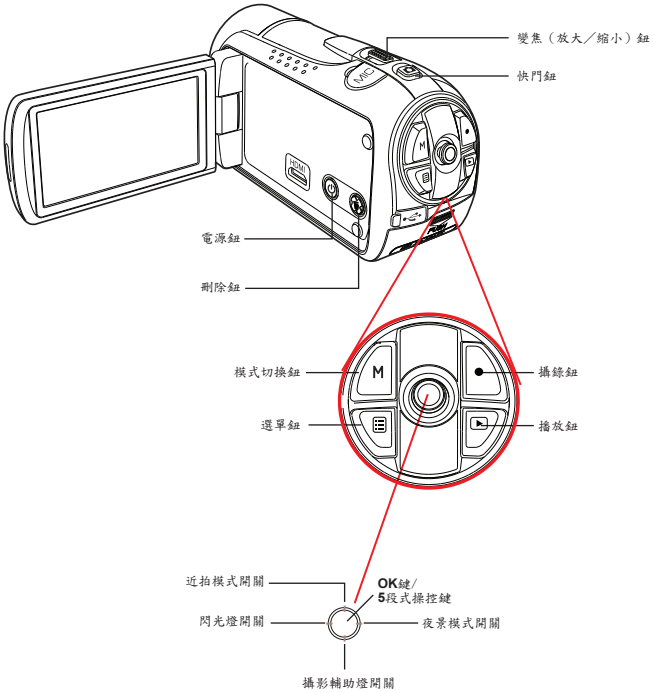
準備事項

攝影機各部名稱





按鍵介紹


變焦（放大／縮小）鈕
快門鈕
電源鈕
刪除鈕
模式切換鈕
M
攝錄鈕
選單鈕
播放鈕
近拍模式開關
OK鍵/
5段式操控鍵
閃光燈開關
夜景模式開關
攝影輔助燈開關

安裝鋰電池



1. 先按下下壓鈕，然後掀開電池室的蓋子。
2. 將鋰電池裝入電池室中直到電池被門閂片鎖住。請注意：電池上方的金屬極片必須對齊電池室中的金屬接點。
3. 待電池安裝完畢後，蓋上電池室的蓋子即可。

將電池充電

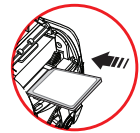
第一次使用時，電池至少需先充電8小時。在此之後，使用AC adapter將電池充滿電只需花三小時左右。



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，另一端則連接到牆上電源插座。
   或是
   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。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滿電時，充電LED指示燈顯示為綠燈。

> ❗ 使用電腦將電池充電時，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，請執行下面作業：
（1）先按下下壓鈕，然後掀開電池室的蓋子。
（2）插入記憶卡，直到記憶卡到達插槽盡頭為止。

若要取出記憶卡，請稍微按壓記憶卡頂端，待記憶卡向上彈起之後，再行取出即可。

開啟／關閉攝影機電源

打開液晶螢幕或按住電源鈕1秒以開啟攝影機電源。

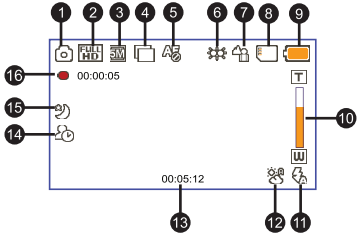
若要關閉攝影機電源，請按住電源鈕1到3秒或闔上液晶螢幕。

> ❗ 當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。

設定語言

1. 開啟攝影機電源。
2. 按模式切換鈕進入模式選單。
3. 使用操控鍵開關選擇系統設定模式，然後按**OK**進入選單畫面。
4. 使用操控鍵選擇語言項目，然後按**OK**確認。
5. 往上／下推操控鍵選擇語言。
6. 完成時，按**OK**確認設定。

操作畫面圖示



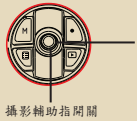
1. 操作模式圖示
2. 攝影解析度
3. 照片解析度
4. 連拍
5. 鎖住自動對焦
6. 攝影輔助燈模式
7. 對焦
8. 內建記憶／已插入SD卡
9. 電池壽命參考表
10. 變焦比例指示圖
11. 閃光燈
12. 白平衡
13. 剩餘錄影時間
14. 定時自拍
15. 夜景
16. 已錄影時間

基本操作

攝錄動態影像

1. 調整焦距：
   攝影機通常可以自動對焦而不需要您調整焦距。
2. 變焦：
   將變焦鈕向上或向下推來將畫面拉近或拉遠。
3. 按攝錄鈕來開始錄影。
4. 再按一次攝錄鈕來停止錄影。

- 如果環境很暗，請將操控鍵將向右推開啟夜景模式。此外，在黑暗中進行攝影時，您可將操控鍵向下推開啟攝影輔助燈。



- 錄影時(近拍模式除外)也可以使用變焦功能。
- 連續使用/錄影後，攝影機會因其高效能些微發熱，此屬正常現象。
- 在錄影時，按下播放鈕可暫停錄影，再次按下播放鈕可繼續錄影。

錄音

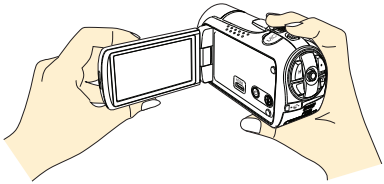
1. 開啟攝影機電源。
2. 按模式切換鈕進入模式選單。
3. 使用操控鍵開關選擇錄音模式，然後按**OK**進入選單畫面。
4. 按攝錄鈕來開始錄音。
5. 再按一次攝錄鈕來停止錄影。

拍照

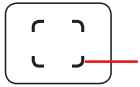
1. 調整焦距：
   攝影機通常可以自動對焦而不需要您調整焦距。 如果想要拍攝照片，您可以將操控鍵向上推以切換到近拍模式（ ）。

2. 變焦：
   將變焦鈕向上或向下推來將畫面拉近或拉遠。

3. 為了更好的拍照品質，我們建議您用手握緊液晶螢幕以避免因手振而引起的影像模糊。



4. 半按快門鈕不放讓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。



連拍

在預覽模式中，您可以直直「按住」操控鍵(OK鍵)來連續拍攝影像（以影片解析度）。攝影機會連續拍照（最次10張），直到記憶體已滿為止。



❗ 連拍功能在FULL HD模式中會關閉。

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依攝影解析度的不同而有所差異。因此攝影機擷取影像時的攝影解析度會有所不同。

攝影解析度	預覽	拍照與對焦
FULL HD(1920x1080)	16:9 	4:3 
HD 30f(1280x720)	16:9 	4:3 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) iPod 相容	4:3 	4:3 

瀏覽功能

1. 按模式切換鈕，然後使用操控鍵切換到「我的作品」模式。
   或按播放鈕（▶）。

2. 我的作品下有兩個資料夾： 影片和照片。 選擇影片或照片，然後按**OK**鍵進入縮圖瀏覽模式。

3. 播放模式功能操作：

檔案格式	如何...	動作
縮圖瀏覽  全螢幕瀏覽 	切換播放模式下的全螢幕和縮圖瀏覽	縮圖瀏覽時，按**OK**鍵切換至全螢幕瀏覽。全螢幕瀏覽時，按模式鈕切換至縮圖瀏覽。
	切換瀏覽檔案	1. 縮圖瀏覽時：用操控鍵移動反白方塊。 2. 全螢幕瀏覽時：將操控鍵向左或向右推。
影片	開始播放	全螢幕瀏覽時，選擇影像或聲音檔，即會自動開始播放檔案。
	暫停／續播	播放或暫停時，按**OK**鍵。
	調整音量	播放時，將操控鍵向上推調高音量，向下推降低音量。
	停止播放	播放時，按模式切換鈕。
	回到預覽畫面	按快門鈕。
	快速前進	播放時，將操控鍵向右推。按模式鍵可停止。
	快速後退	播放時，將操控鍵向左推。按模式鍵可停止。
照片	圖片放大或縮小	將操控鍵向上或向下推。
	鎖住或解除放大比率	放大比率大於1.0x時，按**OK**鍵。
	瀏覽放大的圖片。	放大比率鎖住時，移動操控鍵瀏覽圖片。

❗ 如果您想要瀏覽剛錄的影片/照片，請按下播放(▶)鈕。

播放電腦中錄製的影片

安裝軟體

請注意錄製的影片是.mov格式。因此您需要特殊程式才能檢視電腦中錄製的影片。第一次使用時，請確定您的電腦中有QuickTime 7.4以上播放器。 否則請從網站下載QuickTime播放器。

或是

請安裝隨附光碟中的軟體。

連接電腦與儲存檔案

軟體正確安裝在電腦後，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「開啟資料夾以檢視檔案」項目，然後按一下「**OK**」。
4. 如果未自動顯示對話視窗，請按兩下「我的電腦」，然後開啟「卸除式磁碟」。
5. 在**DCIM**檔案資料夾上按兩下。
6. 在**100MEDIA**檔案資料夾上按兩下。
7. 複製需要保留的檔案，並將其儲存至電腦上的所需位置。

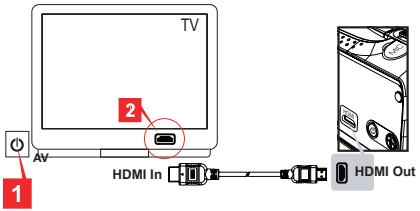
攝影機與電視連線輸出

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。
您可以將您錄製的影片和相片檔透過電視機與您的親好友分享。

數位變焦功能在連結到電視時是沒有作用的。

攝影機與HDTV連線輸出

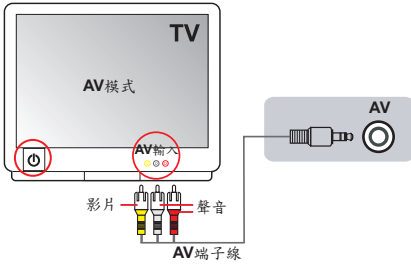
電視機=有含HDMI輸入連接埠的HDTV



1. 開啟HD TV的電源。
2. 連接HDMI連接線的HDMI-in 連接頭(較大的一端)至HDTV。
3. 開啟攝影機電源。
4. 將HDMI連接線的另一端連接至攝影機。
5. 將HD TV上的模式切換至「HDMI input」。

攝影機與標準電視連線輸出

電視機=傳統電視機



1. 打開電視機並將電視機切換為AV模式。
2. 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」插孔。
3. 開啟攝影機電源。
4. 將AV端子線的另一端連接至攝影機的「AV」埠。 畫面顯示彈出式訊息時，請選擇「影音輸出」。

進階設定

選單操作

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

如何...	動作
開啟選單	按選單鈕。
移動反白列	將操控鍵向上或向下推。
進入子選單／確認項目	按**OK**鍵。
退出選單／回到上一層選單	（在子選單中）按選單鈕。

相機模式的選單項目

開啟方法：開機 → 按選單鈕。

項目	選項	說明
攝影解析度	FULL HD	將攝影解析度設至FULL HD（1920x1080畫素）。
	HD 30f (720P)	將攝影解析度設至HD 30f（1280x720畫素）。
	WVGA 60f (DVD)	將攝影解析度設至WVGA 60f (840x480畫素）。
	QVGA 30f (320x240)	將攝影解析度設至QVGA 30f（320x240畫素）。
閃光燈	開啟	每次拍攝時會強迫閃光燈閃光。
	自動	當光線不足時，閃光燈會自動閃光。
	關閉	不使用閃光燈。
夜景	開啟／關閉	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。 警告：啟用夜景時，穩定器功能會關閉。
攝影輔助燈	開啟／自動／關閉	錄影時，如果光線不足，使用本設定可增加額外的光線。
曝光補償	-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以獲得較佳的效果。正值代表影像會較為明亮，負值代表影像會較會陰暗。

相機模式的選單項目（續）

項目	選項	說明
定時自拍	開啟／關閉	啟用／關閉自拍計時器。 啟用自拍計時器時，攝影機便會在您按下／快門鍵時延遲10秒鐘才錄製影像。
連拍（以影片解析度）	開啟／關閉	啟用/關閉連拍功能。
白平衡	自動	攝影機自動調整白平衡設定。
	晴天	適用於晴天或無陰影時於戶外拍攝。
	陰天	適用於陰天或陰影下時於戶外拍攝。
	日光燈	適用於一般日光燈源的室內或高色溫環境拍攝。
	鎢絲燈	適用於一般鎢絲燈源的室內或低色溫環境拍攝。
特效	正常	此選項是以自然色拍攝。
	黑白	此選項是以黑白片效果拍攝。
	古典	選擇此項目，照片會呈現深褐色調，讓影像具有復古風格。
鎖住自動對焦	開啟／關閉	啟用／關閉自動對焦功能。
臉部追蹤	開啟／關閉	啟用／關閉臉部追蹤功能。

播放模式的選單項目

開啟方法：開機 → 按模式切換鈕 → 用操控鍵切換至我的作品模式 → 選擇影片或照片資料夾 → 按**OK**鈕 → 按選單鈕。

項目	選項	說明
刪除一個	是／否	刪除目前檔案。
刪除全部	是／否	刪除所有儲存的照片、影片與聲音檔案。
檔案鎖住	開啟／關閉	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。格式化功能可刪除所有鎖定／未鎖定的檔案。
全部重複播放	全部	攝影機連續顯示影像或影片。 按OK鍵可停止播放幻燈片或影片。

* 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

開啟方法：開機 → 按模式切換鈕 → 選擇系統設定（ ） 模式 → 按**OK**鈕。

項目	選項	說明
時間設定	-	設定日期與時間。
語言	-	設定OSD所顯示的語言。
日期列印	開啟	在每張照片上列印日期。
	關閉	關閉日期列印功能。
嗶聲	關閉	關閉嗶聲。
	開啟	開啟後按鍵會發出嗶聲。
	拍照聲開啟	關閉嗶聲，但是會發出快門聲。
圖示	開啟／關閉	啟用／關閉液晶螢幕上的OSD圖示。
LCD亮度	1~4	設定LCD亮度。
電視系統	NTSC	將電視系統設定至NTSC。 此選項適用於美國、台灣、日本以及韓國等地。
	PAL	將電視系統設定至PAL。 此選項適用於德國、英國、義大利、荷蘭、中國、日本以及香港等地。
交流頻率	50赫茲	將交流頻率設定為50赫茲*。
	60赫茲	將交流頻率設定為60赫茲*。
自動關機	關閉	關閉自動關機功能。
	3分鐘	攝影機閒置超過3分鐘即會自動關機。
格式化	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而且無法回復。
	否	取消動作。
出廠設定	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。
	否	取消動作。

系統設定模式的選單項目（續）

*交流頻率設定表：

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

電池圖示對照表

圖示	說明
	電池電力飽和。
	電池電力尚可。
	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
拍攝張數	攝影時間（分）
650	100
* 拍攝間隔30秒 ** 閃光燈關閉 *** 5M（2592x1944）畫素所能拍照的張數	* FULL HD 解析度所能拍攝的時間（1920x1080 @30f）

註：本表資料僅供參考。實際電池使用壽命將因為電池類型和充電程度不同而有所差異。

記憶體儲存容量表

記憶體	錄影（分）			靜態影像拍照
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
SD卡（**512MB**）	7	15	45	290
SD卡（**1GB**）	15	30	90	580
SD卡（**2GB**）	30	60	180	1160
SD卡（**4GB**）	60	120	240	2320
SD卡（**8GB**）	120	240	480	4640

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

系統需求



不同攝影解析度設定有不同的系統要求：

攝影解析度	電腦系統要求
FULL HD (1920x1080) @30fps	作業系統 = Windows XP SP2、Vista或以上 CPU = Pentium 4　3.2GHz Core 2 Dual或以上 電腦記憶體 = 1GB（建議使用2GB） 顯示卡 = 256MB RAM
HD 30f (1280x720) @30fps WVGA 60f (848x480) @60fps QVGA 30f (320x240) @30fps	作業系統 = Windows XP SP2、Vista或以上 CPU = Pentium 4、3.2GHz或以上 電腦記憶體 = 512MB（建議使用1GB） 顯示卡 = 256MB RAM

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：5M（2592x1944） 影片：FULL HD (1920x1080) HD 30f (1280x720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
鏡頭	5X 光學變焦鏡頭
數位變焦	4X（在FULL HD模式下不可用）
檔案格式	MOV、JPEG、WAV
影片播放畫格速度	FULL HD，最高30fps（1920x1080） HD 30f，最高30fps（1280x720） WVGA 60f，最高60fps（848X480） QVGA 30f，最高30fps（320x240）
內建記憶	是
外接記憶體	SD／MMC卡（最高32GB SDHC）
液晶螢幕	3吋寬液晶螢幕 (16:9)
電視輸出	HDTV色差輸出，支援NTSC／PAL系統
介面	USB 2.0
聲音錄製器	是
麥克風	內建（立體音）；外接麥克風插孔
揚聲器	是
夜景	有（靜態影像與影片模式皆可使用）
電池	NP120相容可充式鋰電池
外部電源供應器	AC 輸入：100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; DC 輸出：5V, 2A

註：系統規格如有變更，恕不另行通知。

Bem-vindo:

Prezado usuário, obrigado por comprar este produto.
Foi aplicado um grande investimento e esforço no seu desenvolvimento e esperamos que ele ofereça por muitos anos de funcionamento livre de problemas.

Observações de segurança:

1. Não derrube, fure ou desmonte a filmadora; caso contrário, a garantia será invalidada.
2. Evite todos os contatos com água e mãos secas antes de usar.
3. Não exponha o dispositivo a temperaturas altas ou à luz solar direta. Isso poderá danificar o dispositivo.
4. Use o dispositivo com cuidado. Evite pressionar o dispositivo com algum objeto duro.
5. Para a sua segurança, evite usar o dispositivo durante tempestades ou descargas elétrica atmosféricas (raios).
6. Não use baterias de especificações diferentes. Se o fizer pode levar a dano sério em potencial.
7. Remova a bateria durante longos períodos sem uso, pois uma bateria deteriorada pode afetar o funcionamento do dispositivo.
8. Remova a bateria se houver ostrar sinais de vazamento ou distorção.
9. Use somente os acessórios fornecidos pelo fabricante.
10. Mantenha o dispositivo fora do alcance de crianças.
11. Existe o risco de explosão da bateria se ela for substituída por uma bateria de tipo incorreto.
12. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções.

Declaração de Conformidade da FCC:

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferências danosas, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que pode causar operação não-desejada.

Este equipamento foi testado e definido como em conformidade com os limites prescritos para um dispositivo digital da Classe B de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências perigosas em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de freqüência de rádio e se não for instalado e utilizado de acordo com as suas instruções, pode causar interferências danosas em comunicações de rádio.
Contudo, não há qualquer garantia de que as interferências não venham a ocorrer em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência danosa a recepções de equipamentos de rádio ou televisão que podem ser definidas ao ligar e desligar o aparelho, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma das seguintes medidas:
-Reorientar ou relocalizar a antena receptora.
-Mover o computador para mais longe do receptor.
-Conecte o equipamento em uma saída de um circuito diferente daquele ao qual o receptor estiver ligado.
-Consultar o distribuidor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter sugestões adicionais.

Prevenimos de que alterações ou modificações não aprovadas explicitamente pela parte responsável pela conformidade podem impedi-lo de operar o equipamento.

Se você decidir descartar o produto, faça-o de modo que seja possível a reciclagem de todos os componentes.

As baterias e pilhas recarregáveis não devem ser descartadas em seu lixo doméstico! Favor reciclá-las em seu ponto de reciclagem local.

Juntos, podemos ajudar a proteger o meio ambiente.

Índice

Primeiros passos..... 1

Conhecer as peças de sua camcorder..... 1
Introdução aos botões..... 2
Como instalar a bateria..... 3
Como carregar a bateria..... 3
Como inserir um cartão de memória (opcional)..... 3
Como ligar e desligar a filmadora..... 3
Definição do idioma..... 4
Leitura dos indicadores do LCD..... 4

Operações Básicas 5

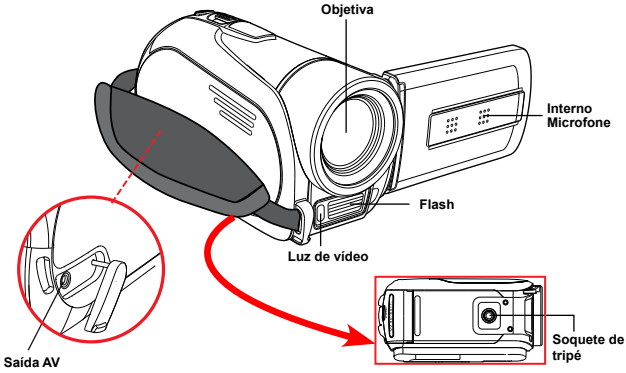
Gravação de Clipe de Vídeo..... 5
Gravação de Clipe de Voz..... 5
Tirar uma Fotografia Estática..... 6
Reprodução de Gravações..... 8
Reprodução das gravações no PC..... 9
Conexão da Filmadora na TV..... 10

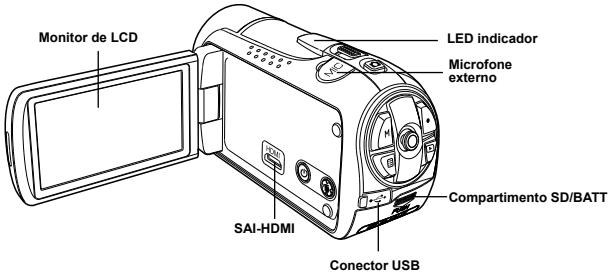
Operações avançadas..... 12

Operação do Menu..... 12
Itens do menu para o modo Câmera..... 12
Itens do menu do modo de reprodução..... 13
Itens do menu do modo Definição..... 14
Indicador de carga da bateria..... 15
Duração da bateria..... 15
Capacidade de armazenamento..... 16
Requisitos do sistema..... 16
Especificações..... 17

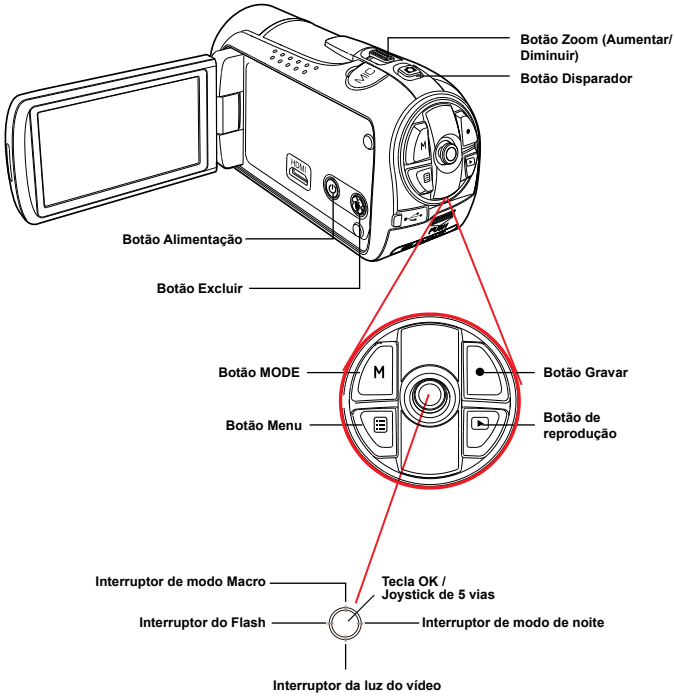
Primeiros passos

Conhecer as peças de sua camcorder





Introdução aos botões



Como instalar a bateria



1. Pressione o botão **Pressionar** primeiro e deslize a tampa da bateria para abrí-la.
2. Coloque a bateria de Li-Ion no compartimento até que fique travado no lugar. Observe que os contatos metálicos da bateria devem ficar alinhados os contatos no compartimento.
3. Depois que a bateria estiver instalada corretamente, coloque a tampa da bateria.

Como carregar a bateria

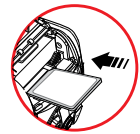
Carregue a bateria por no mínimo 8 horas com o primeiro uso. Depois, levará aproximadamente 3 horas para carregar a bateria totalmente com o adaptador de AC.



1. Conecte o cabo.
   Conecte uma extremidade do adaptador de AC fornecido à porta USB da filmadora e a outra extremidade a uma tomada na parede.
   OU
   Conecte uma extremidade do cabo USB fornecido à porta USB da filmadora e a outra extremidade a um PC ligado. Certifique-se que a filmadora está desligada.
2. O LED de carga fica vermelho e começa a carregar.
3. Quando a carga é interrompida ou o conjunto de baterias estiver totalmente carregado, o LED de carga fica verde.

> ! Ao usar um PC para carregar a bateria, não ligue a filmadora; caso contrário, a carga será interrompida.

Como inserir um cartão de memória (opcional)



Para inserir um cartão de memória, faça o seguinte:
(1) Pressione o botão **Pressionar** primeiro e deslize a capa da bateria para abri-la.
(2) Empurre cuidadosamente o cartão como indicado até que o cartão chegue ao fundo da fenda.
Para remover o cartão de memória, pressione-o cuidadosamente e ele sairá. A seguir, retire o cartão da fenda.

Como ligar e desligar a filmadora

Abra o monitor de LCD ou pressione o botão por alguns segundos **Alimentação** para ligar a filmadora.

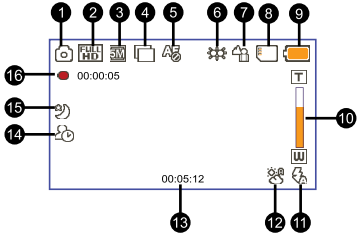
Para desligar a filmadora, pressione e mantenha pressionado o botão **Alimentação** por 1 ~ 3 segundos ou feche o monitor de LCD.

> ! Se a filmadora entrar no estado em espera por um algum tempo, pode ser desligada automaticamente devido à configuração [Power Off] (Desligado).

Definição do idioma

1. Ligue a filmadora.
2. Pressione a tecla **MODO** para entrar no menu **MODO**.
3. Use o botão **Joystick** para selecionar o modo **Definição** e pressione **OK** para entrar na tela do menu.
4. Use o botão **Joystick** para selecionar o item **Idioma** e depois pressione **OK** para confirmar.
5. Mova o **Joystick** para cima / para baixo para ajustar o idioma.
6. Quando estiver pronto, pressione **OK** para confirmar a definição.

Leitura dos indicadores do LCD



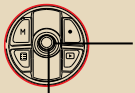
1. Ícone Mode
2. Resolução vídeo
3. Resolução da imagem
4. Filmagens contínuas
5. Trava AF
6. Modo de luz de vídeo
7. Foco
8. Memória interna / Cartão SD inserido
9. Duração da bateria
10. Indicador de taxa de zoom
11. Flash
12. Balanço de branco
13. Tempo remanescente de gravação
14. Autotemporizador
15. Foto noturna
16. Tempo de gravação

Operações Básicas

Gravação de Clipe de Vídeo

1. Ajuste o foco:
   Normalmente, a filmadora pode focalizar automaticamente sem o ajuste do foco.
2. Zoom:
   Mova o botão **Zoom** para cima ou para baixo para aumentar o zoom ou para reduzir o zoom.
3. Pressione o botão **Gravar** para iniciar a gravação.
4. Pressione o botão **Gravar** novamente para parar a gravação.

! Se a área ao redor estiver escura, empurre o joystick direito para ligar o modo Noturno. Além disso, é possível empurrar o joystick para baixo para ligar a luz do vídeo atrás da gravação de close-up no escuro.



! A função de zoom também está disponível durante a gravação (exceto no modo macro).

! É normal que a filmadora fique morna com o uso / gravação contínuo devido ao seu elevado desempenho.

! Durante a gravação, pressione o botão **Reproduzir** para pausar a reprodução, e pressione o botão **Reproduzir** novamente para retomar a gravação.

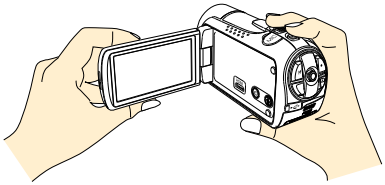
Gravação de Clipe de Voz

1. Ligue a filmadora.
2. Pressione a tecla **MODO** para entrar no menu **MODO**.
3. Use o botão **Joystick** para selecionar o modo **Gravador de voz** e pressione **OK** para entrar na tela de menu.
4. Pressione o botão **Gravar** para iniciar a gravação
5. Pressione o botão **Gravar** novamente para parar a gravação.

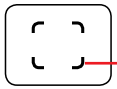
Tirar uma Fotografia Estática

1. Ajuste o foco:
   Normalmente, a filmadora pode focalizar automaticamente sem o ajuste do foco. Se você deseja tirar fotos de close-up pressione o botão Up (Para cima) para alternar para o modo Macro ( ).
2. Zoom:
   Mova o botão **Zoom** para cima ou para baixo para aumentar o zoom ou para reduzir o zoom.

3. Para melhor qulidade de imagem, recomenda-se manter o painel de LCD firmemente para evitar embaçamento causado por mãos tremulas.



4. Pressione o botão **Obturador** pela metade para baixo e mantenha-o pressionado até que a filmadora focalize automaticamente. Quando o quadro se tornar verde, pressione o botão totalmente para baixo para tirar a fotografia.



Filmagem Contínua

Enquanto estiver no modo pré-visualização, é possível capturar imagens contínuas (com resolução de vídeo) apenas ao “clicar por alguns segundos” o joystick (tecla OK). A filmadora tira continuamente 10 fotos com cada clique até que a memória ficar cheia.



A função de instantâneo contínuo fica desabiltada em modo FULL HD.

Devido ao recurso da captura do sensor, a pré-visualização de LCD e a taxa de instantâneo variam dependendo das diferentes configurações de resolução de vídeo. A captura da imagem da câmera é definida onde as resoluções de vídeo são diferentes.

Resolução de vídeo	**Pré-visualização**	**Tirar fotografias e focalizar**
FULL HD(1920x1080)	Taxa 16:9 	Taxa 4:3 
HD 30f(1280x720)	Taxa 16:9 	Taxa 4:3 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) compatível com iPod	Taxa 4:3 	Taxa 4:3 

Reprodução de Gravações

1. Pressione o botão **MODO** e use o **joystick** para mudar para o modo "**My Works**".
   Ou pressione botão **playback** (▶).

2. Há três pastas abaixo de **My Works: Vídeo, Fotografia**: Selecione Vídeo ou Imagem e depois pressione a tecla **OK** para entrar no modo índice.

3. Operação no Modo Reprodução:

Tipo de arquivo	Como ...	Ação
Modo Index  Modo tela cheia 	Alterne entre o modo Índice e Tela cheia	No modo Índice, pressione a tecla **OK** para mudar para o modo Tela cheia. No modo Tela cheia pressione a tecla **Modo** para alternar para o modo Index.
	Alternar entre arquivos	1. No modo Index: Use o botão **Joystick** para mover a caixa de realce. 2. No modo Full-screen: Use o botão **Joystick** para mover à esquerda ou direita.
Vídeo	Início da Reprodução	Quando selecionado (no modo tela cheia), o arquivo será reproduzido automaticamente.
	Pausar/continuar a reprodução	Durante a reprodução/pausa pressione a tecla **OK**.
	Ajuste do nível do volume.	Durante a reprodução, use o botão **Joystick** para mover para cima ou para baixo.
	Interromper a reprodução	Durante a reprodução, pressione o botão **Modo**.
	Retornar para a tela anterior	Pressione o botão **Obturador**.
	Avançar rapidamente	Durante a reprodução, use o botão **Joystick** para mover à direita. Para parar, pressione o botão **MODO**.
	Retroceder rapidamente	Durante a reprodução, use o botão **Joystick** para mover à esquerda. Para parar, pressione o botão **MODO**.
Fotografia	Aumentar/Diminuir imagem	Use o botão **Joystick** para mover para cima ou para baixo.
	Travar/liberar taxa de zoom	Quando a relação de zoom é maior que 1,0x pressione a tecla **OK** .
	Pesquisar a figura ampliada	Quando a taxa de zoom é travada, use o **Joystick** para pesquisar o quadro.

❗Se você quiser apresentar os vídeos/quadros gravados, pressione o botão playback (▶) .

Reprodução das gravações no PC

Instalação do Software

Observe que os vídeos são gravados no formato .mov e portanto é necessário usar programas para visualizar as gravações no PC. Ao usar pela primeira vez, verifique se o QuickTime 7.4 (ou superior) está instalado no seu PC. Caso contrário, faça o download do QuickTime Player a partir do site.

OU

Instale o programa a partir do CD de instalação.

Como conectar o PC e salvar arquivos

Depois que instalar o programa corretamente no seu PC, siga os seguintes procedimentos.

1. Ligue a filmadora.
2. Conecte a filmadora (com o cartão SD inserido) no seu computador com o cabo USB.
3. Aparece uma janela com a caixa de diálogo automaticamente. Selecione o item "**Abrir arquivo para visualizar arquivos**" e clique em "**OK**".
4. Se a janela de diálogo não aparecer automaticamente, pode ser necessário clicar duas vezes em "Meu computador" e "Dispositivo removível".
5. Clique duas vezes na pasta de arquivo **DCIM**.
6. Clique duas vezes na pasta de arquivo **100MEDIA**.
7. Copie os arquivos que deseja manter e salve-os no local desejado no seu computador.

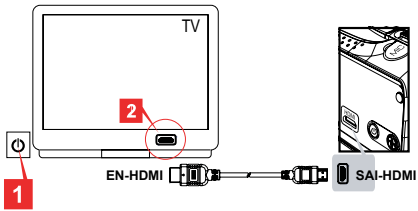
Conexão da Filmadora na TV

Siga as instruções abaixo para conectar a sua filmadora e a TV com os cabos de AV acessórios para exibição em tempo real. É possível exibir videoclipes e fotografias diretamente na TV,compartilhando com seus amigos e familiares.

A função do Zoom digital não estará disponível enquanto a TV está conectada.

Conexão da Filmadora na HDTV

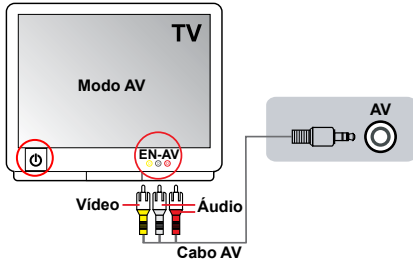
TV: HDTV com porta de entrada HDMI



1. Ligue a sua HDTV.
2. Conecte o conector EN-HDMI (a extremidade maior) do cabo HDMI na HDTV.
3. Ligue a filmadora.
4. Conecte a outra extremidade do cabo HDMI na filmadora.
5. Ligue a HDTV no modo “entrada HDMI”.

Conexão da Filmadora na TV Padrão

TV = CRT TV padrão



1. Ligue a sua TV e alterne a TV para o modo AV.
2. Conecte as extremidades de áudio e vídeo do cabo AV (cores amarela/branca/vermelha) às conexões “EN-AV” da TV.
3. Ligue a filmadora.
4. Conecte a outra extremidade do cabo AV à porta “AV” da sua filmadora. Quando a mensagem aparecer na tela selecione “Saída AV”.

Operações avançadas

Operação do Menu

Os itens do menu contêm diversas opções para ajustar a definiçãofina das funções da câmera. A tabela a seguir indica os detalhes das operações de menu.

Como ...	Ação
Abrir o menu	Pressione o botão **MENU**.
Mover a barra de realce	Use o botão **Joystick** para mover para cima ou para baixo.
Digitar sub-menu/Confirmar um item	Pressione a tecla **OK**.
Sair do menu e voltar ao menu superior	Pressione o botão **Menu** (quando estiver no sub-menu).

Itens do menu para o modo Câmera

Ligue → Pressione o botão **Menu**.

Item	Opção	Descrição
Resolução vídeo	FULL HD	Defina a resolução do vídeo para FULL HD (1920x1080 pixels).
	HD 30f(720P)	Defina a resolução de vídeo a HD 30f (1280x720 pixels).
	WVGA 60f(DVD)	Defina a resolução do vídeo a WVGA 60f (848x480 pixels).
	QVGA 30f (320x240)	Defina a resolução do vídeo a QVGA 30f (320x240 pixels).
Flash	Ligado	O flash é forçado a disparar em cada foto.
	Automático	O flash dispara automaticamente quando a iluminação é insuficiente.
	Desligado	O flash está desativado.
Foto noturna	Ligado/Desligado	Ativa esta configuração permita tirar a foto com o fundo escuro. Como a velocidade do obturador será reduzida ao tirar fotos em locais escuros, recomendamos o uso de um tripé para eliminar o efeito causado pelo tremor das mãos. **Advertência: O ruído aumenta quando Tomada noturna é ativada.** **Advertência: A função estabilizador é desabilitada quando Tomada noturna é capacitado.**
Luz de vídeo	Lig/Auto/Desl	Esta configuração permite que se adicione luz extra quando a luz é insuficiente durante a gravação de clipes de vídeo.
EV	-2~+2	Ajuste a exposição manualmente para obter um melhor efeito quando a imagem de visualização parecer muito clara ou escura. Um valor positivo indica que a imagem ficará mais clara do que o normal; enquanto que um valor negativo tornará a imagem mais escura.

Itens do menu no modo Câmera (continuação)

Item	Opção	Descrição
Temp autom.	Ligado/Desligado	Ativa/Desativa o contador automático. Depois de ligar o disparador automático, a câmera aguarda dez segundos antes de iniciar a gravação ao pressionar o botão disparador.
Multi-tomada (em resolução de vídeo)	Ligado/Desligado	Ativa/Desativaa função de tomadas contínuas.
Bal. branco	Auto	A câmera ajusta automaticamente o balanço de branco.
	Com sol	Esta definição é adequada para gravação ao ar livre em dia ensolarado.
	Com nuvens	Esta definição é adequada para gravação em tempo nublado ou em ambientes com sombras.
	Fluorescente	Esta configuração é adequada para gravação em local fechado com iluminação de lâmpada fluorescente ou ambientes com temperatura de cor elevada.
	Tungstênio	Esta definição é adequada para gravação em local fechado com iluminação de luz incandescente ou ambientes com temperatura de cor baixa.
Efeito	Normal	Grava na cor natural.
	P&B	Grava em preto e branco.
	Clássico	Gravana cor sépia.
Blogueio AF	Ligado/Desligado	Ativa/Desativaa função de foco automático.
Rastr. de rosto	Ligado/Desligado	Ativa/Desativa a função de rastreamento de face.

Itens do menu do modo de reprodução

Ligue → Pressione o botão **MODE** → Use o joystick para alternar para o modo **My Works** → Selecione a pasta **Video** ou **Fotografia** → Pressione o botão **OK** → Pressione o botão **MENU**.

Item	Opção	Descrição
Eliminar uma	Sim/Não	Exclui o arquivo atual.
Eliminar tudo	Sim/Não	Exclui todos os arquivos de imagens, vídeos e áudio armazenados na memória.
Bloquear	Ligado/ Desligado	Arquivos individuais, vários, ou todos os arquivos podem ser bloqueados. Um arquivo bloqueado não pode ser excluído com a função de excluir. a função format (formatar) excluirá todos os arquivos bloqueados ou desbloqueados.
Repetir tudo	Tudo	A câmera exibe clipes de imagens /vídeo em seqüência. Você pode pressionar a tecla OK para parar a apresentação de slides / reprodução de vídeo.

* Se não houver nenhum arquivo na câmera, nenhum item será visto.

Itens do menu do modo Definição

Ligue → Pressione o botão **MODO** → Selecione o modo **Definição** ( ) → Pressione o botão **OK**.

Item	Opção	Descrição
Relógio	-	Defina a data e hora.
Idioma	-	Seleciona o idioma do OSD.
Data impressa	Ligado	Imprima uma marca em cada foto.
	Desligado	Desabilite a marca da data.
Bip	Desligado	Desativa de bipe.
	Ligado	Desativasom de bipe.
	Obturador ativado	Desativa o som de bipe, porém mantém o som do obturador.
Ícone	Ligado/ Desligado	Ativa/Desabilita os ícones do OSD para exibir na tela.
Brilho LCD	1~4	Ajuste o brilho do LCD
Sistema de TV	NTSC	Defina a compatibilidade do sistema de TV para NTSC. Esta opção é adequada para as áreas da América, Taiwan, Japão e Coréia.
	PAL	Defina a compatibilidade do sistema de TV para PAL. Esta opção é adequada para a Alemanha, Inglaterra, Itália, Holanda, China, Japão e Hong Kong.
Cintilação	50Hz	Defina a freqüência de cintilação para 50Hz*.
	60Hz	Defina a freqüência de cintilação para 60Hz*.
Desl. Autom.	Desligado	Desabilitar a função de Desligamento automático.
	3 min	A câmera desliga automaticamente quando fica inativa por mais de 3 minutos.
Formatação	Sim	Formata a mídia de armazenamento. Observe que todos os arquivos armazenados na mídia serão perdidos.
	Não	Cancela a ação.
Predefinição	Sim	Restaure os definições de fábrica. Observe que todas as definições atuais serão substituídas.
	Não	Cancela a ação.

Itens do menu no modo Definição (continuação)

* Tabela de definições de cintilação:

Região	Inglaterra	Alemanha	França	Itália	Espanha	Holanda	Rússia
Definição	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Região	Portugal	América	Ilhas Formosas	China	Japão	Coréia	Tailândia
Definição	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

Indicador de carga da bateria

Ícone	Descrição
	Bateria com carga completa
	Bateria com carga média
	Bateria com carga baixa * O estroboscópio de flash e as luzes LED serão desativadas."
	Bateria descarregada

Observação: Para evitar falta de energia repentina, recomenda-se substituir ou recarregar a bateria quando o ícone indicar carga baixa.

Duração da bateria

Imagem estática	**Videoclipe**
Número de fotos	Tempo de gravação (minutos)
650	100
* Foto a cada 30 segundos ** flash está desligado *** Resolução configurada para 5M (2592x1944)	* Resolução configurada para FULL HD (1920x1080 @30f)

Observação: Esta tabela é somente para referência. A duração real da bateria depende de se tipo e nível de carga.

Capacidade de armazenamento

Memória	Vídeo (min)			Imagem estática
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
Cartão SD (512MB)	7	15	45	290
Cartão SD (1GB)	15	30	90	580
Cartão SD (2GB)	30	60	180	1160
Cartão SD (4GB)	60	120	240	2320
Cartão SD (8GB)	120	240	480	4640

Observação: O valor inicial da capacidade pode variar (até ± 30%) dependendo da complexidade de seu objeto e do ambiente ao redor.

Requisitos do sistema

Os requisitos de sistema são diferentes em definições de resolução de vídeo diferentes:

Resolução de vídeo	Requisitos de sistema do PC
FULL HD (1920x1080) @30fps	OS = Windows XP SP2, Vista ou superior CPU = Pentium 4 3.2GHz, Core 2 Duo ou superior RAM = 1GB (2GB recomendado) Placa de vídeo = 256MB de RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	OS = Windows XP SP2, Vista ou superior CPU = Pentium 4 3.2GHz ou superior RAM = 512MB (1GB recomendado) Placa de vídeo = 256MB de RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

Especificações

Item	Descrição
Modelo	Câmera de 5 Mega-pixels
Sensor de imagem	5 Megas (2592x1944 pixels)
Resolução	Instantâneo: 5M (2592x1944) Vídeo: FULL HD (1920x1080) HD 30f(1280x720) WVGA 60f(848x480) QVGA 30f(320x240)
Objetiva	Objetiva ótica de zoom
Zoom digital	4X (N/A no modo FULL HD)
Formato de arquivo	MOV, JPEG, WAV
Taxa de quadros do vídeo	FULL HD, até 30fps (1920x1080) HD 30f, até 30fps (1280x720) WVGA 60f, até 60fps (848x480) QVGA 30f, até 30fps (320x240)
Memória interna	Sim
Memória externa	Cartão SD/MMC (até 32GB SDHC)
Tela LCD	LCD de 3” (16:9)
Saída de TV	Saída de HDMI, sistema NTSC/PAL suportado
Interface	USB 2.0
Gravador de voz	Sim
Microfone	Interno (estéreo); tomada de microfone externo
Alto-falante	Sim
Tomada noturna	Sim (ambos em modos de imagens instantâneas e de vídeo)
Baterias	Bateria recarregável compatível de íon-lítio NP120
Fonte de alimentação externa	Entrada de AC: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; saída de DC: 5V, 2A

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

감사의 말씀

본 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
저희는 제품 개발에 많은 시간과 노력을 들였습니다. 다년간 고장 없이 사용하실 수 있기를 바랍니다.

안전 주의사항

1. 장치를 떨어뜨리거나, 구멍을 내거나 분해하지 마십시오. 그럴 경우 보증을 받을 수 없습니다.
2. 물기가 닿지 않도록 주의하고, 사용 전에 손을 말리십시오.
3. 장치를 고온이나 직사 광선에 노출시키지 마십시오. 그럴 경우 장치가 손상될 수 있습니다.
4. 장치를 주의해서 사용하십시오. 장치를 세게 누르지 마십시오.
5. 사용자의 안전을 위해, 폭우나 번개가 칠 때 장치를 사용하지 마십시오.
6. 규격이 다른 배터리를 사용하지 마십시오. 그럴 경우 심각한 손상이 발생할 수 있습니다.
7. 기능이 저하된 배터리는 장치의 기능에 영향을 미치기 때문에, 장시간 사용하지 않을 경우에는 배터리를 제거하십시오.
8. 배터리 액이 누출되거나 비틀어진 경우 배터리를 제거하십시오.
9. 제조업체에서 제공한 부속품만 사용하십시오.
10. 장치를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
11. 종류가 다른 배터리로 교체할 경우, 폭발할 위험이 있습니다.
12. 다 사용한 배터리는 지침에 따라 폐기하십시오.

FCC 규약 준수 선언

이 장치는 FCC 규약 제15부를 준수합니다. 이 장치는 다음 두 조건에 따라 조작됩니다: (1) 이 장치는 유해 간섭을 유발할 수 없으며 (2) 이 장치는 원하지 않는 동작을 유발할 수 있는 간섭 신호를 포함하여 수신된 일체의 간섭 신호를 수용하지 않습니다.

이 장치는 FCC 규약 제15부에 의거하여 시험을 통해 클래스 B 디지털 장치의 기준을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이 기준은 옥내 설치 장소에서 유해 간섭에 대한 적절한 보호를 제공하기 위해 고안되었습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성 및 사용하고 방사할 수 있으며, 지침을 따라 설치 및 사용되지 않을 경우 무선 통신에 대한 유해 간섭을 유발할 수 있습니다.
그러나 간섭이 특정 설치 장소에서 발생하지 않을 것이라고 보장하는 것은 불가능합니다. 이 장치가 라디오 또는 텔레비전 장치의 수신에 대한 간섭을 유발할 경우(이 장치를 껐다 켜서 확인할 수 있음) 사용자는 다음 조치 가운데 한 가지 이상을 사용하여 간섭을 교정하기 위해 노력해야 합니다.

- 수신 안테나의 방향 또는 위치를 변경하십시오.
- 장치를 수신기와 멀리 떨어진 곳으로 옮기십시오.
- 장치를 수신기가 연결된 회로와 다른 회로에 있는 콘센트에 연결하십시오.
- 대리점 또는 경험 많은 라디오/텔레비전 기술자에게 추가적인 제안 사항에 대해 문의하십시오.

규정 준수 담당자의 명시적 승인을 얻지 않고 장치를 변경하거나 개조할 경우 해당 장치의 조작 권한이 무효가 됩니다.

제품 수명이 다한 경우 모든 부품을 되도록 재활용하십시오.

배터리 및 충전 배터리는 가정용 쓰레기와 함께 버리면 안 됩니다. 해당 지역의 재활용 시설에서 재활용하십시오.

분리 폐기로 환경을 보호할 수 있습니다.

목차

시작하기 1

캠코더 각 부품 명칭 1
버튼 설명 2
배터리 설치하기 3
배터리 충전하기 3
메모리 카드(옵션) 삽입하기 3
캠코더 켜짐/꺼짐 3
언어 설정하기 4
LCD 표시등 읽기 4

기본 사용법 5

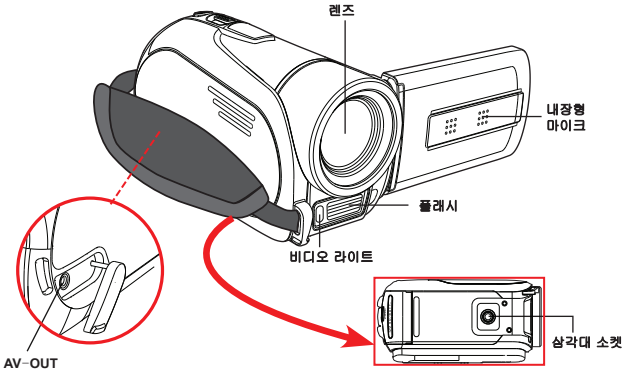
비디오 클립 녹화하기 5
음성 클립 녹화하기 5
정지 사진 촬영하기 6
녹화물 재생하기 8
PC에서 녹화물 재 생하기 9
캠코더를 TV에 연결하기 10

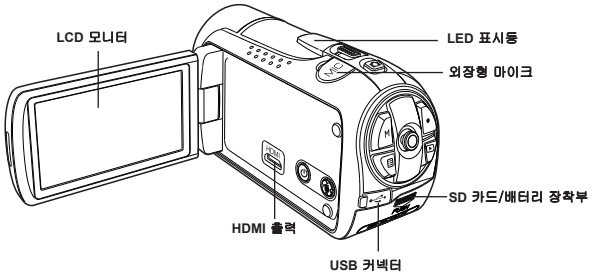
고급 사용법 12

메뉴 사용법 12
카메라 모드의 메뉴 항목 12
재생 모드의 메뉴 항목 13
설정 모드의 메뉴 항목 14
배터리 수명 표시등 15
배터리 수명 15
저장 용량 16
시스템 요구 사항 16
사양 17

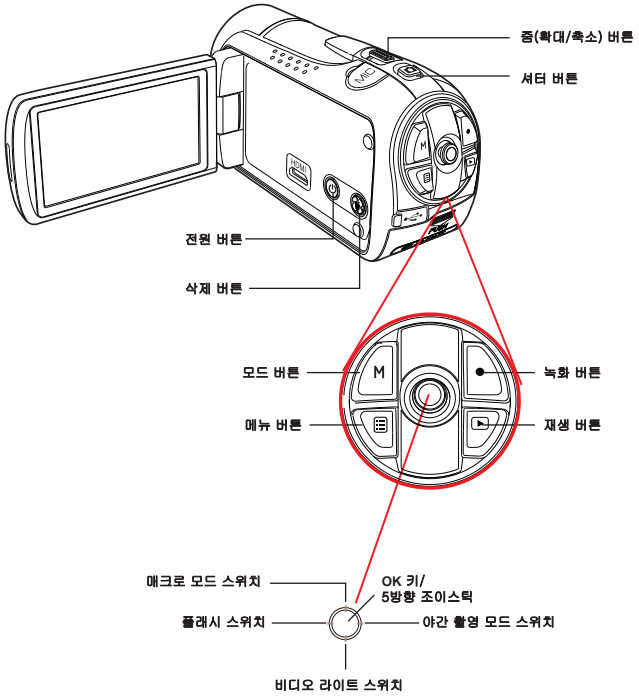
시작하기

캠코더 각 부품 명칭





버튼 설명


줌(확대/축소) 버튼
셔터 버튼
전원 버튼
삭제 버튼
모드 버튼
녹화 버튼
메뉴 버튼
재생 버튼
매크로 모드 스위치
OK 키/
5방향 조이스틱
플래시 스위치
야간 촬영 모드 스위치
비디오 라이트 스위치

배터리 설치하기



1. 우선 **누름** 버튼을 누른 다음 배터리 장착부 커버를 밀어서 엽니다.
2. 부속품인 리튬-이온 배터리를 장착부에 넣고 래치로 잠급니다. 금속 접점을 배터리 장착부 내의 접점과 맞추어야 합니다.
3. 배터리가 올바르게 설치되면 배터리 장착부 커버를 닫습니다.

배터리 충전하기

최초 사용 시 배터리를 최소 8시간 충전하십시오. 이 후, AC 어댑터를 사용하여 배터리를 완전히 충전하는 데 약 3시간이 걸립니다.



1. 케이블을 연결합니다.
   제공된 AC 어댑터의 한쪽을 캠코더의 USB 포트에 연결한 다음 반대쪽을 벽면 콘센트에 연결합니다.
   또는
   제공된 USB 케이블의 한쪽을 캠코더의 USB 포트에 연결한 다음 반대쪽을 전원이 켜진 PC에 연결합니다. 캠코더 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.
2. 충전 LED가 빨간색으로 점등되고 충전이 시작됩니다.
3. 충전이 중단되거나 배터리 팩이 완전히 충전되면 충전 LED가 녹색으로 바뀝니다.

> ! PC를 사용하여 배터리를 충전할 때는 캠코더 전원을 켜지 마십시오. 캠코더 전원을 켜면 충전이 중지됩니다.

메모리 카드(옵션) 삽입하기



다음 절차를 따라 메모리 카드를 삽입합니다.
(1) 우선 **누름** 버튼을 누른 다음 배터리 장착부 커버를 밀어서 엽니다.
(2) 카드를 지시된 대로 슬롯 하부에 닿을 때까지 부드럽게 누릅니다.
메모리 카드를 제거하려면 카드를 부드럽게 눌러 배출시킵니다. 그런 다음 카드를 잡아당겨 슬롯에서 꺼냅니다.

캠코더 켜짐/꺼짐

LCD 모니터를 열거나 **전원** 버튼을 1초 동안 눌러 캠코더를 켭니다.

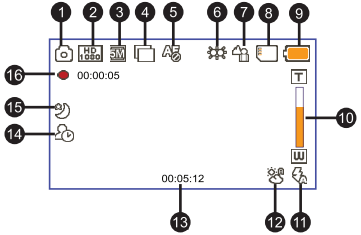
캠코더를 끄려면 **전원** 버튼을 1 ~ 3초 동안 누르거나 LCD 모니터를 닫습니다.

> ! 캠코더를 장시간 사용하지 않으면 자동 꺼짐 설정 때문에 캠코더가 자동으로 꺼질 수 있습니다.

언어 설정하기

1. 캠코더를 켭니다.
2. **모드** 키를 눌러 **모드** 메뉴에 들어갑니다.
3. **조이스틱** 스위치를 사용 **설정** 모드를 선택한 다음 **OK**를 눌러 메뉴 화면에 들어갑니다.
4. **조이스틱**을 사용하여 **언어** 항목을 선택한 다음 **OK**를 눌러 확인합니다.
5. **조이스틱**을 위아래로 움직여서 언어를 선택합니다.
6. 언어 선택이 완료되면 **OK**를 눌러 설정을 확인합니다.

LCD 표시등 읽기



1. 모드 아이콘
2. 비디오 해상도
3. 사진 해상도
4. 연속 촬영
5. AF 잠금
6. 비디오 라이트 모드
7. 초점
8. 내장 메모리/SD 카드 삽입됨
9. 배터리 수명
10. 배율 표시등
11. 플래시
12. 화이트 밸런스
13. 남은 녹화 가능 시간
14. 셀프 타이머
15. 야간 모드
16. 녹화 시간

기본 사용법

비디오 클립 녹화하기

1. 초점 조정하기:
   일반적으로 캠코더는 초점을 조정하지 않고도 자동으로 초점을 맞출 수 있습니다.
2. 배율 조정:
   줌 버튼을 위아래로 움직여서 화면을 확대 또는 축소합니다.
3. **녹화** 버튼을 눌러 녹화를 시작합니다.
4. 녹화를 중지하려면 **녹화** 버튼을 한 번 더 누릅니다.

주변이 어두울 경우 조이스틱을 오른쪽으로 눌러 야간 촬영 모드를 켭니다 . 또한 조이스틱을 아래로 눌러 비디오 라이트를 켜면 어두운 곳에서 클로즈업 촬영을 할 수 있습니다.



야간 촬영 모드 스위치

비디오 라이트 스위치

줌 기능은 녹화 중에도 이용할 수 있습니다(매크로 모드는 제외).

캠코더가 고성능이기 때문에 캠코더를 연속적으로 사용하거나 녹화하면 캠코더가 약간 뜨겁게 느껴집니다. 이러한 현상은 정상입니다.

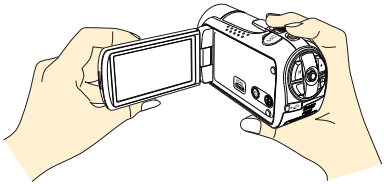
녹음하는 동안, **재생** 버튼을 누르면 녹음이 일시 정지되고 **재생** 버튼을 다시 누르면 녹음이 다시 시작됩니다.

음성 클립 녹화하기

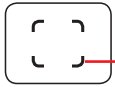
1. 캠코더를 켭니다.
2. **모드** 키를 눌러 **모드** 메뉴에 들어갑니다.
3. **조이스틱** 스위치를 사용하여 **보이스 레코더** 모드를 선택한 다음 **OK**를 눌러 메뉴 화면를 시작합니다.
4. **녹화** 버튼을 눌러 녹화를 시작합니다.
5. 녹화를 중지하려면 **녹화** 버튼을 한 번 더 누릅니다.

정지 사진 촬영하기

1. 초점 조정하기:
   일반적으로 캠코더는 초점을 조정하지 않고도 자동으로 초점을 맞출 수 있습니다. 클로즈업 사진을 촬영하려는 경우 조이스틱 버튼을 위로 눌러 매크로 모드로 전환할 수 있습니다(🌷).
2. 배율 조정:
   줌 버튼을 위아래로 움직여서 화면을 확대 또는 축소합니다.
3. 더 나은 화질을 얻으려면 LCD 패널을 단단히 붙잡아 손떨림에 의한 이미지 흐림 현상을 방지할 것을 권장합니다.



4. **셔터** 버튼을 반쯤 눌러 캠코더가 초점을 자동으로 맞출 때까지 기다립니다. 초점 프레임이 녹색으로 바뀌면 셔터 버튼을 완전히 눌러 정지 사진을 촬영합니다.



연속 촬영

미리보기 모드에서 조이스틱을 똑바로 누른 상태에서(OK 키) 연속 이미지를 비디오 해상도로 캡처할 수 있습니다. 캠코더는 메모리가 남아 있는 동안 셔터를 누를 때마다 10개의 스냅 사진을 연속적으로 촬영합니다.



OK 키/
5방향 조이스틱

❗ 전체 HD 모드에서는 연속 촬영 기능을 사용할 수 없습니다.

센서 캡처 기능 때문에 정지 사진 캡처의 LCD 미리보기 및 비율은 비디오 해상도 설정에 따라 달라집니다. 카메라의 이미지 캡처가 설정되었더라도 비디오 해상도는 다릅니다.

비디오 해상도	미리보기	사진 촬영하기 및 초점 조정하기
전체 HD (1920 x 1080)	16:9 비율 	4:3 비율 
HD 30f(1280 x 720)	16:9 비율 	4:3 비율 
WVGA 60f(848x480)		
QVGA 30f(320x240) iPod 호환	4:3 비율 	4:3 비율 

녹화물 재생하기

1. **모드** 버튼을 누른 다음 **조이스틱**을 사용하여 "**재생**" 모드로 전환합니다.
   또는 **재생** (▶) 버튼을 누릅니다.

2. **재생** 아래에는 두 개의 폴더가 있습니다: **동영상**, **사진**. 비디오 또는 사진을 선택한 다음 **OK** 키를 눌러 목록 모드를 시작합니다.

3. 재생 모드에서 사용법

파일 형식	사용법	동작
목록 모드  전체 화면 모드 	목록 모드와 전체 화면 모드 전환	목록 모드에서 **OK** 키를 눌러 전체 화면 모드로 전환합니다. 전체 화면 모드에서 **모드** 버튼을 눌러 목록 모드로 전환합니다.
	파일 전환	1. 목록 모드에서: **조이스틱**을 사용하여 강조 표시 상자를 이동합니다. 2. 전체 화면 모드에서: **조이스틱**을 사용하여 좌우로 이동합니다.
동영상	재생 시작	파일을 선택하면(전체 화면 모드에서) 파일이 자동으로 재생을 시작합니다.
	재생 일시 정지/계속	재생 /일시 정지 상태에서 **OK** 키를 누릅니다.
	볼륨 조정	재생 중에 **조이스틱**을 위아래로 이동합니다.
	재생 정지	재생 중에 **모드** 버튼을 누릅니다.
	미리보기 화면으로 돌아가기	**셔터** 버튼을 누릅니다.
	앞으로 감기	재생 중에 **조이스틱**을 사용하여 오른쪽으로 이동합니다. 정지하려면 **모드** 버튼을 누릅니다.
	뒤로 감기	재생 중에 **조이스틱**을 사용하여 왼쪽으로 이동합니다. 정지하려면 **모드** 버튼을 누릅니다.
사진	확대/축소	**조이스틱**을 사용하여 위아래로 이동합니다.
	배율 잠금/해제	배율이 1.0x보다 높을 때 **OK** 키를 누릅니다.
	확대 사진 찾아보기	배율이 고정된 상태에서 **조이스틱**을 사용하여 사진을 찾아봅니다.

ⓘ 촬영된 비디오/사진을 미리 보려면 재생 (▶) 버튼을 누릅니다.

PC에서 녹화물 재 생하기

소프트웨어 설치하기

녹화된 비디오는 .mov 형식입니다. 따라서 PC에서 녹화를 보려면 특별한 프로그램들이 필요합니다. 최초 사용 시 PC에 QuickTime 7.4 이상의 플레이어가 있는지 확인하십시오. 없는 경우 웹사이트에서 QuickTime 플레이어를 다운로드하십시오.

또는

번들로 제공되는 CD에서 소프트웨어를 설치하십시오.

PC에 연결하기 및 파일 저장하기

소프트웨어를 PC에 올바르게 설치한 후 다음 절차를 따르십시오.

1. 캠코더를 켭니다.
2. USB 케이블을 사용하여 캠코더(SD 카드가 삽입된 상태)를 컴퓨터에 연결합니다.
3. 대화 상자가 자동으로 표시됩니다. "**폴더를 열어 파일 보기**" 항목을 선택한 다음 "**OK**"를 클릭하십시오.
4. 대화 상자가 자동으로 표시되지 않을 경우 "내 컴퓨터"를 두 번 클릭하여 "이동식 드라이브"를 열 수 있습니다.
5. **DCIM** 파일 폴더를 두 번 클릭합니다.
6. **100MEDIA** 파일 폴더를 두 번 클릭합니다.
7. 보관하려는 파일을 복사하여 컴퓨터의 원하는 위치에 저장합니다.

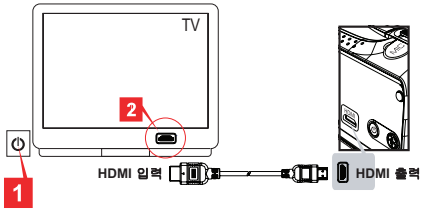
캠코더를 TV에 연결하기

아래 지침을 따라 캠코더를 실시간 디스플레이용 부속품인 AV 케이블을 사용하여 TV와 연결하십시오. 비디오 클립과 정지 사진을 TV에서 직접 표시하여 친구와 가족과 공유할 수 있습니다.

TV에 연결한 상태에서는 디지털 줌 기능을 이용할 수 없습니다.

캠코더를 HDTV에 연결하기

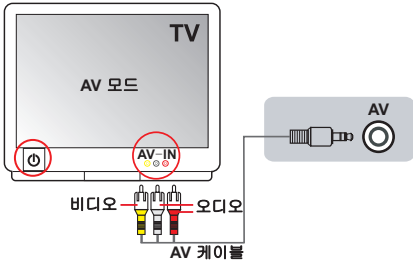
TV: HDMI 입력 포트가 있는 HDTV



1. HDTV를 켭니다.
2. HDMI 케이블의 HDMI 입력 커넥터(크기가 더 큰 쪽)를 HDTV에 연결합니다.
3. 캠코더를 켭니다.
4. HDMI 케이블의 반대쪽을 캠코더에 연결합니다.
5. HDTV를 "HDMI 입력" 모드로 전환합니다.

캠코더를 표준 TV에 연결하기

TV = 종래의 CRT TV



1. TV를 켜고 TV를 AV 모드로 전환합니다.
2. AV 케이블의 오디오 및 비디오 쪽(노란색/하얀색/빨간색)을 TV의 "AV-IN" 잭에 연결합니다.
3. 캠코더를 켭니다.
4. AV 케이블의 반대쪽을 캠코더의 "AV" 포트에 연결합니다. 화면에 팝업 메시지가 표시되면 "AV-OUT"을 선택하십시오.

고급 사용법

메뉴 사용법

메뉴 항목은 카메라 기능을 미세 조정할 수 있는 여러 옵션을 제공합니다. 다음 표는 메뉴 사용법에 대한 세부 사항을 제공합니다.

사용법	동작
메뉴 가져오기	**메뉴** 버튼을 누릅니다.
강조 표시줄 이동하기	**조이스틱**을 사용하여 위아래로 이동합니다.
하위 메뉴 시작하기/항목 확인	**OK** 키를 누릅니다.
메뉴 종료/상위 메뉴로 돌아가기	**메뉴** 버튼을 누릅니다(하위 메뉴에 있을 때).

카메라 모드의 메뉴 항목

전원을 켜고 → **메뉴** 버튼을 누릅니다.

항목	옵션	설명
동영상 해상도	전체 HD	비디오 해상도를 전체 HD (1920x1080 픽셀)로 설정합니다.
	HD 30f(720P)	비디오 해상도를 HD 30f (1280 x 720 픽셀)로 설정합니다.
	WVGA 60f(DVD)	비디오 해상도를 WVGA 60f (848 x 480 픽셀)로 설정합니다.
	QVGA 30f(320x240)	비디오 해상도를 QVGA 30f (320 x 240 픽셀)로 설정합니다.
플래시	켜짐	플래시가 모든 촬영에서 강제로 켜집니다.
	자동	플래시는 조명이 어두울 때 자동으로 켜집니다.
	꺼짐	플래시가 사용 해제됩니다.
야간 모드	켜짐/꺼짐	이 설정을 사용하면 어두운 배경의 사진을 촬영할 수 있습니다. 어두운 장소에서 사진을 촬영하면 셔터 속도가 느려지기 때문에 삼각대를 사용하여 손떨림에 의한 흐릿함 제거를 권장합니다. **경고: 야간 촬영을 사용하면 노이즈가 증가합니다.** **경고: 야간 모드를 선택하면 깜빡 보정 기능이 사용할 수 없습니다.**
동영상 라이트	켜짐/자동/꺼짐	이 설정을 사용하면 비디오 클립 촬영 중에 조명이 어두울 때 조명을 밝게 할 수 있습니다.
EV	-2~+2	미리보기 이미지가 너무 밝거나 너무 어두울 때 더 나은 효과를 얻기 위해 노출을 수동으로 조정합니다. 양수값으로 설정하면 이미지가 평소보다 더 밝게 표시되고 음수값으로 설정하면 더 어둡게 보입니다.

카메라 모드의 메뉴 항목(계속)

항목	옵션	설명
셀프 타이머	켜짐/꺼짐	셀프 타이머를 사용/사용 해제합니다. 셀프 타이머가 켜진 상태에서 셔터 버튼을 누르면 카메라는 10초 동안 대기한 다음 촬영합니다.
멀티 샷 (동영상 해상도에서의)	켜짐/꺼짐	연속 촬영 기능을 사용/사용 해제합니다.
화이트 밸런스	자동	카메라가 화이트 밸런스를 자동으로 조정합니다.
	맑음	이 설정은 맑은 날씨에서의 야외 촬영에 적합합니다.
	흐림	이 설정은 흐린 날씨 또는 그림자가 있는 환경에서의 촬영에 적합합니다.
	형광등	이 설정은 형광등 조명이 있는 실내에서 촬영할 때 또는 색온도가 높은 환경에서 촬영할 때 적합합니다.
	백열등	이 설정은 백열등 조명이 있는 실내에서 촬영할 때 또는 색온도가 낮은 환경에서 촬영할 때 적합합니다.
효과	일반	자연스러운 색으로 촬영합니다.
	흑백	흑백으로 촬영합니다.
	클래식	암갈색 계통의 색으로 촬영합니다.
AF 잠금장치	켜짐/꺼짐	자동 초점 기능을 사용/사용 해제합니다.
얼굴 추적	켜짐/꺼짐	얼굴 추적 기능을 사용/사용 해제합니다.

재생 모드의 메뉴 항목

전원을 켜고 → **모드** 버튼을 누르고 → **조이 스틱**을 사용하여 **재생** 모드로 전환하고 → **동영상** 또는 **사진** 폴더를 선택하고 → **OK** 버튼을 누른 다음 → **메뉴** 버튼을 누릅니다.

항목	옵션	설명
하나 삭제	예/아니요	현재 파일을 삭제합니다.
모두 삭제	예/아니요	메모리에 저장된 모든 사진과 비디오/오디오 파일을 삭제합니다.
잠금	켜짐/꺼짐	한 개의 파일, 여러 개의 파일 또는 모든 파일을 잠글 수 있습니다. 잠근 파일은 삭제 기능으로 삭제될 수 없습니다. 반면에 포맷 기능은 모든 잠근/잠금 해제된 파일을 삭제합니다.
반복 모두	모두	카메라가 이미지/비디오 클립을 차례로 표시합니다. OK 키를 눌러 슬라이드 쇼/비디오 재생을 정지시킬 수 있습니다.

* 카메라에 파일이 없는 경우 어떤 항목도 표시되지 않습니다.

설정 모드의 메뉴 항목

전원을 켜고 → **모드** 버튼을 누르고 → **설정** (🛠) 모드를 선택한 다음 → **OK** 버튼을 누릅니다.

항목	옵션	설명
시계	-	날짜 및 시간을 설정합니다.
언어	-	OSD에 사용되는 언어를 선택할 수 있습니다.
날짜 스탬프	켜짐	각 사진에 날짜 표시를 인쇄합니다.
	꺼짐	날짜 표시를 사용 안 함으로 설정합니다.
Beep	꺼짐	신호음을 울리지 않게 합니다.
	켜짐	신호음을 울리게 합니다.
	셔터 켜기	신호음을 울리지 않게 하지만 셔터 소리는 계속 나게 합니다.
아이콘	켜짐/꺼짐	OSD 아이콘을 화면에 표시되게 하거나 표시되지 않게 합니다.
화면 밝기	1~4	화면 밝기를 설정합니다.
TV 종류	NTSC	TV 시스템 호환성을 NTSC로 설정합니다. 이 옵션은 미주, 대만, 일본, 한국 지역에서 사용합니다.
	PAL	TV 시스템 호환성을 PAL로 설정합니다. 이 옵션은 독일, 영국, 이탈리아, 네덜란드, 중국, 일본, 홍콩에서 사용합니다.
플리커	50Hz	플리커 주파수를 50Hz로 설정합니다.*
	60Hz	플리커 주파수를 60Hz로 설정합니다.*
자동꺼짐	꺼짐	자동 끄기 기능을 사용 해제합니다.
	3 분	카메라를 3분 이상 사용하지 않으면 카메라가 자동으로 꺼집니다.
포맷	예	저장 매체를 포맷합니다. 저장 매체에 저장된 모든 파일이 삭제됩니다.
	아니요	동작을 취소합니다.
초기화	예	공장 기본값을 복원합니다. 현재의 설정값이 무효가 됩니다.
	아니요	동작을 취소합니다.

설정 모드의 메뉴 항목(계속)

* 플리커 설정표

국가	영국	독일	프랑스	이탈리아	스페인	네덜란드	러시아
설정	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
국가	포르투갈	미국	대만	중국	일본	한국	태국
설정	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

배터리 수명 표시등

아이콘	설명
	배터리 수명 완전
	배터리 수명 중간
	배터리 수명 부족 * 플래시와 LED 라이트를 사용할 수 없게 됩니다.
	배터리 수명 종료

참고: 갑작스러운 전원 공급 중단을 피하기 위해 아이콘이 배터리 수명 부족 상태임을 표시할 때 배터리를 교체할 것을 권장합니다.

배터리 수명

정지 사진	비디오 클립
촬영 횟수	녹화 시간(분)
650	100
* 30초마다 촬영 ** 플래시는 꺼져 있음 *** 해상도는 5M (2592 x 1944)으로 설정	* 해상도는 전체 HD (1920x1080 @30f)으로 설정

참고: 이 표는 참조용일 뿐입니다. 실제 배터리 수명은 배터리 종류와 재충전 레벨에 따라 다릅니다.

저장 용량

메모리	비디오(분)			정지 사진
	전체 HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
SD 카드 (512MB)	7	15	45	290
SD 카드 (1GB)	15	30	90	580
SD 카드 (2GB)	30	60	180	1160
SD 카드 (4GB)	60	120	240	2320
SD 카드 (8GB)	120	240	480	4640

참고: 실제 저장 용량은 피사체 및 주변 환경의 채도와 복잡성에 따라 다를 수 있습니다(최고 ± 30%).

시스템 요구 사항

시스템 요구 사항은 비디오 해상도 설정에 따라 다릅니다.

비디오 해상도	PC 시스템 요구 사항
전체 HD (1920 x 1080) @30fps	OS = Windows XP SP2, Vista 이상 CPU = Pentium 4 3.2GHz Core 2 Dual 이상 시스템 RAM = 1GB(2GB 권장) 그래픽 카드 = 256MB RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	OS = Windows XP SP2, Vista 이상 CPU = Pentium 4 3.2GHz 이상 시스템 RAM = 512MB(1GB 권장) 그래픽 카드 = 256MB RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

사양

항목	설명
모델	500만 픽셀 카메라
이미지 센서	5메가(2592 x 1944 픽셀)
해상도	정지 사진: 5M (2592 x 1944) 비디오: 전체 HD (1920 x 1080) HD 1080P (1440 x 1080) HD 30f (1280 x 720) WVGA 60f (848x480) QVGA 30f (320x240)
렌즈	5X 광학 줌 렌즈
디지털 줌	4X (전체 HD 모드에서는 해당되지 않음)
파일 형식	MOV, JPEG, WAV
비디오 프레임 속도	전체 HD 최대 30fps (1920x1080) HD 30f, 최고 30fps (1280 x 720) WVGA 60f, 최고 60fps (848 x 480) QVGA 30f, 최고 30fps (320 x 240)
내장 메모리	예
외장 메모리	SD/MMC 카드 (최대 32GB SDHC)
LCD 디스플레이	3" 와이드 LCD (16:9)
TV 출력	HDMI 출력, NTSC/PAL 시스템 지원
인터페이스	USB 2.0
음성 녹음기	예
마이크	내장(스테레오); 외장 마이크 잭
스피커	예
야간 모드	예(정지 이미지 모드와 비디오 모드에서)
배터리	NP120 호환형 리튬 이온 충전식 배터리
외장 전원 공급장치	AC 입력: 100~240V, 50~60Hz, 5V, 2A; DC 출력: 5V, 2A

참고: 사양은 통지 없이 변경될 수 있습니다.

ようこそ:

本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本製品は多くの時間と努力を費やして開発しました。長年に渡ってトラブルなくお使い頂ける製品です。

安全にお使いいただくために:

1. 本機器を落としたり、穴を開けたり、分解したりしないでください。保証が無効になります。
2. 水がかからないように注意してください。ご使用の前には手を乾かしてください。
3. 本機器を高温にさらしたり、直射日光に当てないでください。高温にさらしたり、直射日光に当てると、機器が破損することがあります。
4. 機器は丁寧に取り扱ってください。機器を強く押さないでください。
5. 安全のために、嵐や雷の際には機器を使用しないでください。
6. 異なる仕様のバッテリは使用しないでください。異なる仕様のバッテリを使用すると、重大な破損につながることがあります。
7. プロジェクタを長い期間使用しない場合は、バッテリを取り外してください。バッテリが劣化すると、プロジェクタの機能に影響を与えることがあります。
8. バッテリから液漏れしたり、バッテリが変形している場合は、取り外してください。
9. メーカーが提供する付属品のみを使用してください。
10. 機器は幼児の手の届かない場所に保管してください。
11. 間違った種類のバッテリと交換すると、爆発の危険があります。
12. 使用済みのバッテリは指示に従って廃棄します。

FCC(連邦通信委員会)適合宣言:

本装置は FCC 規則のパート 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に基づきます: (1) 本装置は有害な電波障害の原因となってはならない。(2) 本装置は、誤動作の原因となる電波障害を含む、受信する妨害を許容しなければならない。

本装置は、FCC 規則のパート 15 に定められたクラス B デジタル装置の制限に準拠することが試験によって証明されています。これらの制限は、住宅地に設置した際に、有害な電波障害から保護するために定められています。本装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用し、また、放射することがあります。製造元の指示に従って設置および使用しない場合は、無線通信に有害な電波障害を及ぼすことがあります。
しかしながら、特定の設置方法によって電波障害が発生しないという保証はありません。装置が、ラジオやテレビの受信に有害な電波障害を及ぼす場合は、次の方法によって電波障害を修正してください(有害な電波障害を及ぼしているかどうかは、装置をオン/オフにすることで判断できます):
-受信アンテナの方向または位置を変える。
-装置と受信機の距離を離す。
-装置を、受信機が接続されているものとは異なる回路のコンセントに接続する。
-販売代理店または経験のあるラジオ/テレビ技師に相談する。

準拠に関する責任のある当事者が明示的に認可していない装置の変更や改造を行なった場合は、装置を操作する権限が無効になることがあります。ご注意ください。

本製品を廃棄する場合は、できるだけ、すべてのコンポーネントをリサイクルしてください。

バッテリおよび充電式バッテリは家庭ごみとして廃棄しないでください。お住まいの地域のリサイクル収集場所までお持ちください。

環境保護にご協力ください。

目次

始めましょう 1

ビデオカメラの各部の名称 1
ボタンの説明 2
バッテリを取り付ける 3
バッテリを充電する 3
メモリカード（オプション）を挿入する 3
ビデオカメラの電源を入れる/切る 3
言語を設定する 4
LCD インジケータの意味 4

基本操作 5

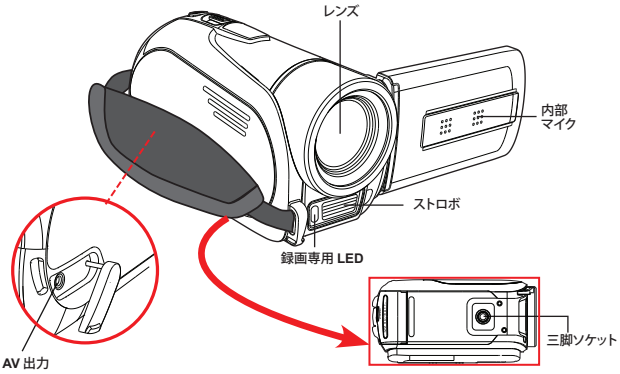
ビデオクリップを録画する 5
音声クリップを録音する 5
静止画像を撮影する 6
録画を再生する 8
パソコンで録画を再生する 9
ビデオカメラをテレビに接続する 10

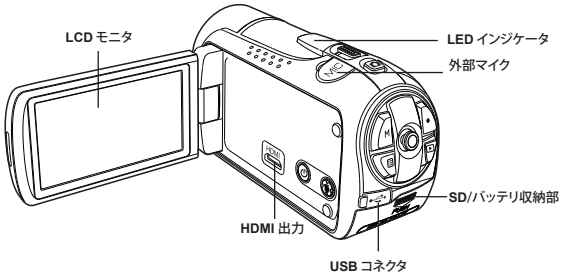
アドバンス操作 12

メニュー操作 12
カメラモードのメニュー項目 12
再生モードのメニュー項目 13
設定モードのメニュー項目 14
バッテリ残量インジケータ 15
バッテリの寿命 15
ストレージ容量 16
システム要件 16
仕様 17

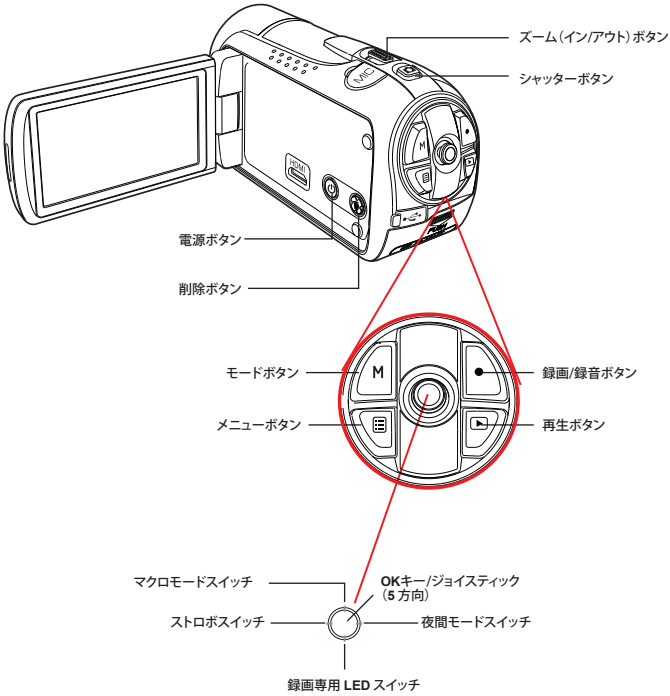
始めましょう

ビデオカメラの各部の名称

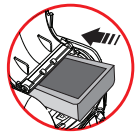




ボタンの説明


ズーム（イン/アウト）ボタン
シャッターボタン
電源ボタン
削除ボタン
モードボタン
録画/録音ボタン
メニューボタン
再生ボタン
M
マクロモードスイッチ
OKキー/ジョイスティック
（5 方向）
ストロボスイッチ
夜間モードスイッチ
録画専用 LED スイッチ

バッテリを取り付ける



1. まず、**押す**ボタンを押して、バッテリ収納部のカバーをスライドします。
2. 付属のリチウムイオンバッテリがラッチで固定されるまで収納部に挿入します。金属接触部分と収納部の接触部分を正しく揃えます。
3. バッテリを正しく取り付けたら、バッテリ収納部のカバーを閉じます。

バッテリを充電する

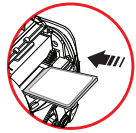
初めてお使いになる場合は、バッテリを 8 時間以上充電してください。それ以降は、AC アダプターで完全に充電するために必要な時間は約 3 時間となります。



1. ケーブルを接続します。
   付属の AC アダプタの一方の端をビデオカメラの USB ポートに接続し、もう一方の端をコンセントに接続します。
   または
   付属の USB ケーブルの一方の端をビデオカメラの USB ポートに接続し、もう一方の端を電源の入ったコンピュータに接続します。ビデオカメラの電源は切ってください。
2. 充電 LED が赤に変わり、充電が開始します。
3. 充電が中断されたり、バッテリパックが完全に充電されると、充電 LED が緑色に変わります。

> ! パソコンを使ってバッテリを充電する場合は、ビデオカメラの電源を入れないでください。ビデオカメラの電源を入れると、充電が停止します。

メモリカード（オプション）を挿入する



メモリカードをセットするには、次の手順に従います:
(1) まず、**押す**ボタンを押して、バッテリ収納部のカバーをスライドします。
(2) カードがスロットの底部に収まるまで丁寧に差し込みます。
メモリカードを取り外すには、カードがポンッと飛び出すまで、カードを丁寧に押します。次に、スロットからカードを取り出します。

ビデオカメラの電源を入れる/切る

LCD モニタを開くか、または、**電源**ボタンを 1 秒間押して、ビデオカメラの電源を入れます。

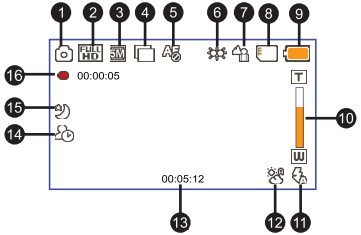
ビデオカメラの電源を切るには、**電源**ボタンを 1 ～ 3 秒間押すか、または、LCD モニタを閉じます。

> ! ビデオカメラを長い時間操作しないと、自動オフ設定のために、ビデオカメラが自動的にシャットオフすることがあります。

言語を設定する

1. ビデオカメラの電源を入れます。
2. **モード**キーを押して、**モード**メニューを開きます。
3. **ジョイスティック**スイッチを使って **設定**モードを選択し、**OK** を押してメニュー画面を開きます。
4. **ジョイスティック**を使って **言語**項目を選択し、次に、**OK** を押して確定します。
5. **ジョイスティック**を上下に移動して言語を選択します。
6. 言語を選択したら、**OK** を押して設定を確定します。

LCD インジケータの意味



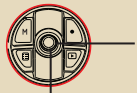
1. モードアイコン
2. ビデオ解像度
3. 写真解像度
4. マルチショット
5. AF ロック
6. 録画専用 LED モード
7. フォーカス
8. 内部メモリ/挿入した SD カード
9. バッテリ残量
10. ズーム比インジケータ
11. ストロボ
12. ホワイトバランス
13. 残り録画/録音可能時間
14. セルフタイマ
15. 夜景ショット
16. 録画/録音時間

基本操作

ビデオクリップを録画する

1. フォーカスの調整:
   通常は、ビデオカメラが自動フォーカスできるので、フォーカスを調整する必要はありません。
2. ズーム:
   ズームボタンを上下に移動して、画面を拡大または縮小します。
3. **録画/録音**ボタンを押して録画を開始します。
4. **録画/録音**ボタンをもう一度押して録画を停止します。

暗い場所で撮影する場合は、ジョイスティックを右方向に押して、夜間モードをオンにします。また、ジョイスティックを下方向に押して録画専用LED をオンにし、暗い場所で至近距離で録画することができます。



ズーム機能は、録画中でも使用できます（マクロモードの場合を除く）。

長時間継続的に使用または録画し続けると、カムコーダ本体の温度が若干温かく感じられますが、これは高性能によるもので、異常ではありません。

録画中に**再生**ボタンを押すと録画が一時停止します。もう一度**再生**ボタンを押すと録画が再開されます。

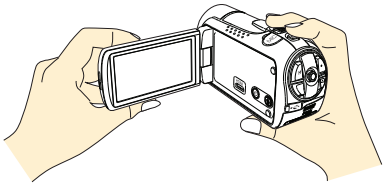
音声クリップを録音する

1. ビデオカメラの電源を入れます。
2. **モード**キーを押して、**モード**メニューを開きます。
3. **ジョイスティック**スイッチを使って**音声記録モード**を選択し、**OK** を押してメニュー画面を開きます。
4. **録画/録音**ボタンを押して録音を開始します。
5. **録画/録音**ボタンをもう一度押して録画を停止します。

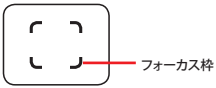
静止画像を撮影する

1. フォーカスの調整:
   通常は、ビデオカメラが自動フォーカスできるので、フォーカスを調整する必要はありません。至近距離で撮影する場合、ジョイスティックボタンを上方向に押して、マクロモードに切り替えることができます(🌷)。
2. ズーム:
   ズームボタンを上下に移動して、画面を拡大または縮小します。

3. より良い画像品質のために、LCD パネルをしっかり支えて手ぶれを防止することを推奨します。



4. **シャッター**ボタンを半分押したまま、ビデオカメラが自動フォーカスするのを待ちます。フォーカス枠が緑色に変わったら、ボタンを完全に下まで押して静止画を撮影します。



マルチショット

プレビューモードでは、ジョイスティックを真っ直ぐに押して(OK キー)、マルチ画像を(ビデオ解像度で)撮影できます。ビデオカメラは、メモリが一杯になるまで、1 回のクリックで連続して 10 枚のスナップ写真を撮影します。



❗ FULL HDモードでは連写機能を使用できません。

センサーキャプチャ機能により、LCD プレビューと静止画像撮影の比率はビデオ解像度設定によって異なります。カメラの画像キャプチャは、ビデオ解像度に合わせて設定されます。

ビデオ解像度	プレビュー	写真撮影とフォーカス時
FULL HD（1920x1080）	アスペクト比 16:9 	アスペクト比 4:3 
HD 30f（1280x720）	アスペクト比 16:9 	アスペクト比 4:3 
WVGA 60f（848x480）		
QVGA 30f（320x240） iPod 対応	アスペクト比 4:3 	アスペクト比 4:3 

録画を再生する

1. **モード**ボタンを押し、**ジョイスティック**を使って「**自分の作品**」モードに切り替えます。
   または**再生**（▶）ボタンを押します。

2. **自分の作品:**には **ビデオ、写真**の 2 つのフォルダがあります。ビデオまたは写真を選択し、次に**OK** キーを押して、インデックスモードを開きます。

3. 再生モードの操作:

ファイルの種類	方法...	操作
インデックスモード  全画面モード 	インデックスモードと全画面モードを切り替える	インデックスモードで **OK** キーを押して全画面モードに切り替えます。全画面モードで **モード**ボタンを押してインデックスモードに切り替えます。
	ファイルを切り替える	1. インデックスモードの場合：**ジョイスティック**を使ってハイライトボックスを移動します。 2. 全画面モードの場合：**ジョイスティック**を使って左右に移動します。
ビデオ	再生を開始する	（全画面モードで）選択すると、ファイルは自動的に再生を開始します。
	再生を一時停止/再開する	再生中または一時停止中に **OK** キーを押します。
	音量レベルの調整	再生中に、**ジョイスティック**を使って上下に移動します。
	再生を停止する	再生中に、**モード**ボタンを押します。
	プレビュー画面に戻る	**シャッター**ボタンを押します。
	早送り	再生中に、**ジョイスティック**を使って右へに移動します。停止するには、**モード**ボタンを押します。
	早戻し	再生中に、**ジョイスティック**を使って左へに移動します。停止するには、**モード**ボタンを押します。
写真	ズームイン/ズームアウト	**ジョイスティック**を使って上下に移動します。
	ズーム比の固定/解除	ズーム比が 1.0x を超える場合は、**OK** キーを押します。
	拡大した写真を表示する	ズーム比が固定されている場合は、**ジョイスティック**を使って写真を表示します。

ⓘ 録画したビデオや写真をプレビュー表示する場合は、再生（▶）ボタンを押します。

パソコンで録画を再生する

ソフトウェアをインストールする

録画したビデオファイルは mov 形式です。このため、パソコンで録画を表示するには、特別なプログラムが必要です。初めてお使いになる場合は、パソコンに QuickTime 7.4（またはそれ以上）がインストールされていることを確認してください。インストールされていない場合は、ウェブサイトから QuickTime プレーヤーをダウンロードするか、

または

付属の CD にあるソフトウェアをインストールしてください。

パソコンに接続してファイルを保存する

ソフトウエアをパソコンに正しくインストールしたら、次の手順に従います。

1. ビデオカメラの電源を入れます。
2. USB ケーブルを使って、ビデオカメラ（SD カードを挿入した状態で）をコンピュータに接続します。
3. ダイアログ画面が自動的に表示されます。「**フォルダを開いてファイルを表示**」を選択し、「**OK**」をクリックしてください。
4. ダイアログ画面が自動的に表示されない場合、「マイコンピュータ」をダブルクリックして、「リムーバルドライブ」を開きます。
5. **DCIM** ファイルフォルダをダブルクリックします。
6. **100MEDIA** ファイルフォルダをダブルクリックします。
7. 保存したいファイルをコピーして、コンピュータ上の指定した場所に保存します。

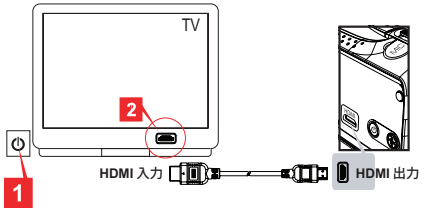
ビデオカメラをテレビに接続する

リアルタイムで表示するには、次の手順に従って、付属の AV ケーブルを使ってビデオカメラとテレビを接続します。ビデオクリップや静止画像をテレビ画面に表示して、お友達やご家族と一緒に楽しむことができます。

! テレビに接続している間は、デジタルズーム機能は使用できません。

ビデオカメラを高品位テレビに接続する

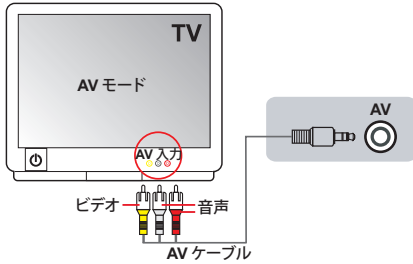
テレビ: HDMI 入力ポートのある高品位テレビ



1. 高品位テレビの電源を入れます。
2. HDMI ケーブルの HDMI 入力コネクタ(大きい方の端)を高品位テレビに接続します。
3. ビデオカメラの電源を入れます。
4. HDMI ケーブルのもう一方の端をビデオカメラに接続します。
5. 高品位テレビを「HDMI 入力」モードに切り替えます。

ビデオカメラを標準画質テレビに接続する

テレビ＝一般のブラウン管テレビ



1. テレビの電源を入れて、テレビを AV モードに切り替えます。
2. AVケーブルの音声とビデオコネクタ(黄色/白/赤色端子)をテレビの「AV入力」端子に接続します。
3. ビデオカメラの電源を入れます。
4. AV ケーブルのもう一方の端をビデオカメラの「AV」ポートに接続します。画面上にポップアップメッセージが表示されたら、「AV出力」を選択して下さい。

アドバンス操作

メニュー操作

メニュー項目には、カメラ機能を微調整するいくつかのオプションがあります。次の表で、メニュー操作の詳細を説明します。

方法...	操作
メニューを表示する	**メニュー**ボタンを押します。
ハイライトバーを移動する	**ジョイスティック**を使って上下に移動します。
サブメニューに入る/項目を確定する	**OK** キーを押します。
メニューを終了する/上のメニューに戻る	(サブメニューで)**メニュー**ボタンを押します。

カメラモードのメニュー項目

電源を入れる → **メニュー**ボタンを押す

項目	オプション	説明
ビデオサイズ	FULL HD	ビデオの解像度をFULL HD(1920×1080 画素)に設定します。
	HD 30f(720P)	ビデオ解像度を HD 30f(1280x720 画素)に設定します。
	WVGA 60f(DVD)	ビデオ解像度を WVGA 60f(848x480 画素)に設定します。
	QVGA 30f (320x240)	ビデオ解像度を QVGA 30f(320x240 画素)に設定します。
ストロボ	オン	ストロボは撮影する度に強制発光します。
	自動	ストロボは明るさが足りない場合に自動的に発光します。
	オフ	ストロボは発光しません。
夜景ショット	オン/オフ	この設定を有効にすると、背景が暗い場所で写真を撮影できます。暗い場所で写真を撮影するとシャッター速度が遅くなるため、手ブレ防止に三脚を使用することを推奨します。 **警告: 夜景ショットを有効にするとノイズが増加します。** **警告: 夜景ショットが有効な場合は、スタビライザー機能は無効になります。**
録画専用LED	オン/自動/オフ	この設定を使って、ビデオクリップを撮影する際に明るさが足りない場合に、光を追加できます。
EV	-2~+2	プレビュー画面が明るすぎたり暗すぎる場合に、手動で露出を調整して効果を改善できます。プラスの値は画像を通常よりも明るくします。マイナスの値は画像を暗くします。

カメラモードのメニュー項目（続き）

項目	オプション	説明
セルフタイマ	オン/オフ	セルフタイマを有効/無効にします。セルフタイマをオンにすると、カメラはシャッターボタンを押してから 10 秒後に写真を撮影します。
マルチショット（ビデオサイズで）	オン/オフ	マルチショット機能を有効/無効にします。
ホワイトバランス	自動	カメラは、ホワイトバランスを自動的に調整します。
	日光	この設定は、晴れている屋外での撮影に適しています。
	曇天	この設定は、曇りの天候や薄暗い場所での撮影に適しています。
	蛍光灯	この設定は、蛍光灯の照明で屋内撮影する場合や、色温度の高い環境で屋内撮影する場合に適しています。
	タングステン	この設定は、タングステンの照明で屋内撮影する場合や、色温度の低い環境で屋内撮影する場合に適しています。
効果	標準	天然色で録画します。
	白黒	白黒で録画します。
	クラシック	セピア色で録画します。
AF ロック	オン/オフ	オートフォーカス機能を有効/無効にします。
顔追跡	オン/オフ	フェイストラッキング機能を有効/無効にします。

再生モードのメニュー項目

電源を入れます → **モード**ボタンを押します → ジョイスティックを使って**自分の作品**モードに切り替えます → **ビデオ**フォルダまたは**写真**フォルダを選択します→ **OK** ボタンを押します → **メニュー**ボタンを押します。

項目	オプション	説明
1枚削除	はい/いいえ	現在のファイルを削除します。
すべて削除	はい/いいえ	メモリに格納されている写真とビデオファイル/音声ファイルをすべて削除します。
プロテクト	オン/オフ	1 つのファイル、複数のファイル、または、すべてのファイルをロックできます。ロックしたファイルは、削除機能で消去できません。ただし、フォーマット機能を使うと、ロックしたファイルもロックされていないファイルもすべて消去されます。
全ての動画を繰り返す	すべて	カメラは画像/ビデオクリップを順番に表示します。OK キーを押して、スライドショー/ビデオ再生を停止することができます。

* カメラにファイルがない場合は、項目は表示されません。

設定モードのメニュー項目

電源を入れます → **モード**ボタンを押します → **設定**（ ）モードを選択します → **OK** ボタンを押します。

項目	オプション	説明
クロック	-	日付と時間を設定します。
言語	-	OSD 用に使用する言語を選択できます。
日付スタンプ	オン	各写真に日付マークを印刷します。
	オフ	日付マークを無効にします。
ビープ音	オフ	ビープ音を無効にします。
	オン	ビープ音を有効にします。
	シャッターオン	ビープ音を無効にして、シャッター音を有効にします。
アイコン	オン/オフ	OSD アイコンの画面表示を有効/無効にします。
モニターの明るさ	1~4	モニターの明るさを設定します。
TVモード	NTSC	テレビシステムの互換性を NTSC に設定します。このオプションは、米国、台湾、日本、韓国向けです。
	PAL	テレビシステムの互換性を PAL に設定します。このオプションは、ドイツ、英国、イタリア、オランダ、中国、日本、香港向けです。
フリッカ	50Hz	フリッカ周波数を 50Hz* に設定します。
	60Hz	フリッカ周波数を 60Hz* に設定します。
自動オフ	オフ	自動オフ機能を無効にします。
	3 分	3 分以上操作しないと、カメラは自動的にシャットダウンします。
フォーマット	はい	ストレージメディアを初期化します。メディアに格納されているファイルはすべて消去されます。
	いいえ	操作をキャンセルします。
デフォルト	はい	工場出荷時のデフォルト設定を復元します。現在の設定は取り消されます。
	いいえ	操作をキャンセルします。

設定モードのメニュー項目（続き）

* フリッカ設定表:

地域	英国	ドイツ	フランス	イタリア	スペイン	オランダ	ロシア
設定	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
地域	ポルトガル	米国	台湾	中国	日本	韓国	タイ
設定	50Hz	60Hz	60Hz	50Hz	50/60Hz	60Hz	50Hz

バッテリ残量インジケータ

アイコン	説明
	バッテリは完全充電されています
	バッテリ残量は半分程度です
	バッテリ残量が少なくなりました * ストロボと LED ライトは無効になります。」
	バッテリ残量がありません

注記: 電源供給が突然停止することを防止するために、アイコンにバッテリ残量が少なくなったことが表示されたら、バッテリを交換してください。

バッテリの寿命

静止画像	ビデオクリップ
撮影枚数	録画/録音時間（分）
650	100
* 30 秒毎に撮影 ** ストロボがオフの場合 *** 解像度を 5M（2592x1944）に設定した場合	* 解像度を FULL HD（1920x1080 @30f）に設定した場合

注記: この一覧表は参考用です。実際のバッテリ残量は、バッテリの種類や充電レベルによって異なります。

ストレージ容量

メモリ	ビデオ（最小）			静止画像
	FULL HD	HD 720P 30f / WVGA 60f	QVGA 30f	5M
SD カード（**512MB**）	7	15	45	290
SD カード（**1GB**）	15	30	90	580
SD カード（**2GB**）	30	60	180	1160
SD カード（**4GB**）	60	120	240	2320
SD カード（**8GB**）	120	240	480	4640

注記: 容量の実際の値は、色彩度および被写体と周囲の条件によって異なります（最大 ± 30%）。

システム要件

システム要件は、ビデオ解像度設定によって異なります:

ビデオ解像度	パソコンのシステム要件
FULL HD (1920x1080) @30fps	OS = Windows XP SP2、Vista 以上 CPU = Pentium 4　3.2GHz Core 2 Dual 以上 システム RAM = 1GB（2GB を推奨） グラフィックカード = 256MB の RAM
HD 30f (1280x720) @30fps	OS = Windows XP SP2、Vista 以上 CPU = Pentium 4　3.2GHz 以上 システム RAM = 512MB（1GB を推奨） グラフィックカード = 256MB の RAM
WVGA 60f (848x480) @60fps	
QVGA 30f (320x240) @30fps	

仕様

項目	説明
モデル	5メガピクセルカメラ
画像センサー	5メガ（2592x1944 画素）
解像度	静止画像: 5M（2592x1944） ビデオ： FULL HD（1920×1080） HD 30f（1280x720） WVGA 60f（848x480） QVGA 30f（320x240）
レンズ	5 倍光学ズームレンズ
デジタルズーム	4 倍（FULL HD モードでは使用不可）
ファイル形式	MOV、JPEG、WAV
ビデオフレームレート	FULL HD、最大 30fps（1920x1080） HD 30f、最大 30fps（1280x720） WVGA 60f、最大 60fps（848x480） QVGA 30f、最大30fps（320x240）
内部メモリ	はい
外部メモリ	SD/MMC カード（最大 32GB SDHC）
LCD ディスプレイ	3″ ワイド LCD（16:9）
テレビ出力	HDMI 出力、NTSC/PAL システム対応
インターフェース	USB 2.0
音声レコーダー	はい
マイク	内部（ステレオ）、外部マイクジャック
スピーカー	はい
夜景ショット	はい（静止画像モードおよびビデオモードの両方）
バッテリ	NP120 対応リチウムイオン充電式バッテリ
外部電源	AC入力： 100～240V、50～60Hz、5V、2A、DC入力： 5V、2A

注記: 仕様は予告なく変更されることがあります。

مرحبًا:

عزيزي المستخدم نشكرك لاقتناء هذا المنتج.

لقد استثمرنا الكثير من الوقت والجهد في سبيل تطوير هذا المنتج ونأمل أن يوفر لك خدمة تدوم لسنوات بلا مشكلات.

إخطار السلامة:

١. لا تقم بإسقاط الجهاز أو ثقبه أو تفكيكه وإلا يتم إلغاء الضمان.
٢. تجنب لمس الماء للجهاز، وجفف يديك قبل الاستخدام.
٣. لا تعرض الجهاز لدرجة حرارة مرتفعة ولا تتركه في ضوء الشمس المباشر. فهذا من شأنه أن يتلف الجهاز.
٤. استخدم الجهاز بعناية فائقة. تجنب الضغط بشدة على الجهاز.
٥. حفاظًا على سلامتك الخاصة، تجنب استخدام الجهاز أثناء العواصف أو البرق.
٦. لا تستخدم بطاريات بمواصفات مختلفة. فهذا من شأنه أن يؤدي إلى وقوع تلف خطير.
٧. أخرج البطارية خلال الفترات الطويلة بين الاستخدام لأن البطارية الفاسدة قد تؤثر على الأداء الوظيفي للجهاز.
٨. أخرج البطارية إذا ظهرت أمارات التسرب أو الاعوجاج.
٩. استخدم الملحقات المزودة من قبل جهة التصنيع فقط.
١٠. احتفظ بالجهاز بعيدًا عن متناول الصغار.
١١. هناك احتمال حدوث انفجار إذا تم استبدال البطارية بنوع غير مناسب.
١٢. قم بالتخلص من البطاريات المستخدمة وفقًا للإرشادات.

بيان لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) لمعلومات التوافق:

يتوافق هذا الجهاز مع الفقرة ١٥ من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. ويخضع التشغيل للشرطين التاليين: (١) ألا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار، (٢) كما يجب أن يتقبل هذا الجهاز أي تدخل وارد بما في ذلك التداخل الذي قد يؤدي إلى تشغيل غير مرغوب فيه.

وتم اختبار الجهاز وثبت أنه متوافق مع حدود الأجهزة الرقمية من الفئة ب بموجب الفقرة ١٥ من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. وتمت صياغة هذه الحدود لتوفير حماية معقولة ضد التداخل الضار عند التركيب داخل المنازل. ويولّد هذا الجهاز طاقة من ترددات موجات الراديو ويستخدمها ومن الممكن أن يشعها كذلك. وإذا لم يتم تركيبه واستخدامه وفقا للإرشادات فقد يتسبب في حدوث تداخل ضار في الاتصالات المعتمدة على موجات الراديو.
ومع ذلك، لا يوجد أي ضمان بأن هذا التداخل لن يحدث في حالة التركيب في وضع معين. إذا تسبب هذا الجهاز في حدوث أي تداخل ضار في استقبال الموجات اللاسلكية أو موجات التلفاز، ويمكن تحديد ذلك عن طريق إيقاف تشغيل الجهاز ثم إعادة تشغيله، فينبغي على المستخدم محاولة تصحيح التداخل بواسطة إجراء أو أكثر من الإجراءات التالية:
- إعادة توجيه أو تغيير موقع هوائي الاستقبال.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
- توصيل الجهاز بمنفذ للتيار الكهربائي على دائرة كهربائية مختلفة عن تلك التي يتصل بها جهاز الاستقبال.
- استشارة الموزع أو فني راديو/تلفزيون محترف لمزيد من المقترحات.

احذر من إجراء أية تغييرات أو تعديلات على الجهاز غير معتمدة صراحة من الجهة المسئولة عن التوافق فمن شأنها أن تؤدي إلى حرمانك من حقك في تشغيل هذا الجهاز.

إذا حان وقت التخلص من المنتج، الرجاء إعادة تدوير كافة الأجزاء الممكنة.

لا يتم التخلص من البطاريات والبطاريات القابلة لإعادة الشحن ضمن المخلفات المنزلية. الرجاء إعادة تدويرها لدى مركز إعادة التدوير المحلي لديك.

معًا يمكننا المساعدة في حماية البيئة.

جدول المحتويات

الشروع في العمل ١

التعرف على أجزاء كاميرا الفيديو ١
التعريف بالأزرار ٢
تركيب البطارية ٣
شحن البطارية ٣
تركيب بطاقة ذاكرة (اختياري) ٣
تشغيل/إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو ٣
ضبط اللغة ٤
قراءة مؤشرات LCD ٤

العمليات الأساسية ٥

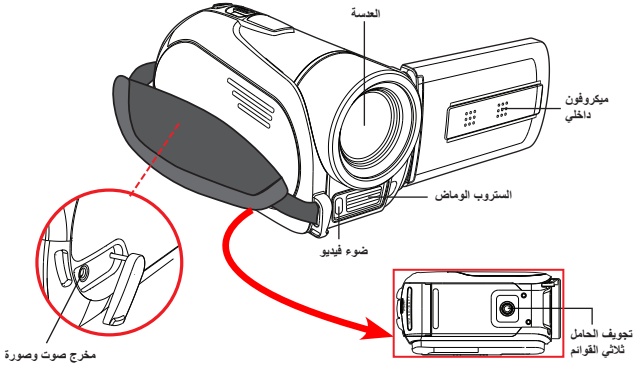
تسجيل مقطع فيديو ٥
تسجيل مقطع صوتي ٥
التقاط صورة ثابتة ٦
إعادة تشغيل المقاطع المسجلة ٨
إعادة تشغيل المقاطع المسجلة على جهاز الكمبيوتر ٩
توصيل كاميرا الفيديو بالتلفزيون ١٠

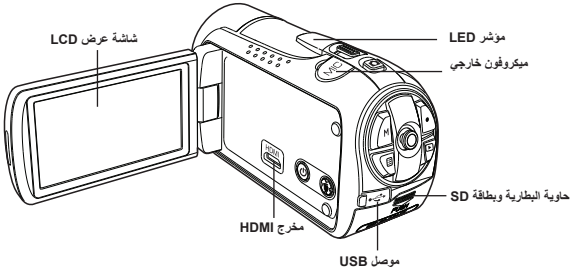
عمليات متقدمة ١٢

عمليات القائمة ١٢
عناصر القائمة في وضع الكاميرا ١٢
عناصر القائمة في وضع إعادة اتشغيل ١٣
عناصر القائمة في وضع الإعداد ١٤
مؤشر عمر البطارية ١٥
عمر البطارية ١٥
السعة التخزينية ١٦
متطلبات النظام ١٦
المواصفات ١٧

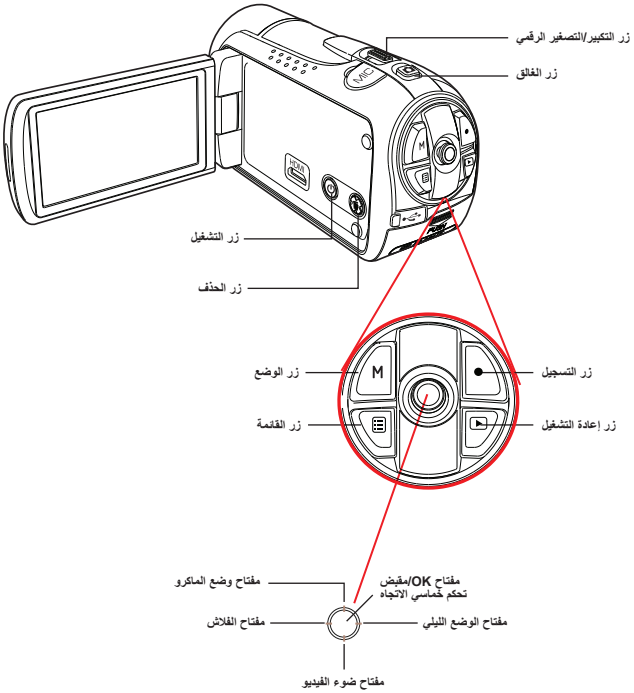
الشروع في العمل

التعرف على أجزاء كاميرا الفيديو





التعريف بالأزرار



تركيب البطارية



١. اضغط زر **الدفع** أولاً ثم أزح غطاء حاوية البطارية.
٢. ضع بطارية الليثيوم الأيونية الملحقة في حاوية البطاريات حتى يتم قفلها بواسطة رتاج الأمان.
لاحظ أن أطراف التوصيل المعدنية لابد أن تكون محازية لأطراف التوصيل الموجودة في الحاوية.
٣. بعد تثبيت البطارية جيدًا في موضعها قم بإغلاق غطاء حاوية البطارية.

شحن البطارية



الرجاء شحن البطارية ٨ ساعات على الأقل عند استخدامها لأول مرة. بعد ذلك سوف يستغرق الأمر ٣ ساعات تقريبًا حتى يتم شحن البطارية بالكامل بواسطة محول تيار متردد.

١. قم بتوصيل الكبل.
وقم بتوصيل أحد طرفي محول التيار المتردد المرفق بمنفذ USB في كاميرا الفيديو والطرف الأخر في مقبس تيار كهربائي.
أو
قم بتوصيل أحد طرفي محول التيار المتردد المرفق بمنفذ USB في كاميرا الفيديو والطرف الأخر في جهاز كمبيوتر في وضع التشغيل. تأكد من إيقاف تشغيل الكاميرا.
٢. يتحول مصباح بيان الشحن إلى الضوء الأحمر وتبدأ عملية الشحن.
٣. عند انقطاع عملية الشحن أو عند شحن البطارية بالكامل، ينبعث من مصباح بيان الشحن ضوء أخضر.

عند استخدام جهاز كمبيوتر لشحن البطارية، فلا تقم بتشغيل كاميرا الفيديو وإلا ستتوقف عملية الشحن.

تركيب بطاقة ذاكرة (اختياري)



لتركيب بطاقة ذاكرة، اتبع الإجراءات التالية:
(١) اضغط زر **الدفع** أولاً ثم أزح غطاء حاوية البطارية.
(٢) ادفع البطاقة برفق حتى تصل إلى أسفل الفتحة.
لإخراج بطاقة الذاكرة، ادفع البطاقة برفق وسوف تبرز. ثم اسحب البطاقة من الفتحة.

تشغيل/إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو

افتح شاشة العرض LCD أو اضغط مع الاستمرار على زر **التشغيل** لثانية لتشغيل كاميرا الفيديو.

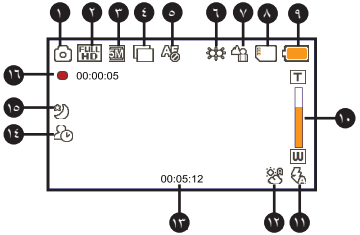
لإيقاف تشغيل كاميرا الفيديو، اضغط مع الاستمرار على زر **التشغيل** لمدة ١ ~ ٣ ثواني أو قم بإغلاق شاشة LCD.

في حالة بقاء الكاميرا في وضع غير نشط لمدة طويلة، قد يتم إيقاف تشغيلها بشكل تلقائي نتيجة لإعداد "الإيقاف التلقائي" (Auto-Off).

ضبط اللغة

١. قم بتشغيل كاميرا الفيديو.
٢. اضغط مفتاح **الوضع (MODE)** للدخول إلى قائمة **الوضع**.
٣. استخدم مفتاح **مقبض التحكم** لتحديد الوضع **إعدادات** ثم اضغط **OK** للدخول إلى شاشة القائمة.
٤. استخدم **مقبض التحكم** لتحديد عنصر **اللغة** ثم اضغط **OK** للتأكيد.
٥. قم بتحريك **مقبض التحكم** لأعلى/لأسفل لتحديد اللغة.
٦. عند الانتهاء، اضغط **OK** لتأكيد الضبط.

قراءة مؤشرات LCD



١ أيقونة الوضع	٩ عمر البطارية
٢ دقة الفيديو	١٠ مؤشر نسبة الزووم
٣ دقة الصورة	١١ الفلاش
٤ لقطة مستمرة	١٢ توازن اللون الأبيض
٥ قفل التركيز التلقائي	١٣ وقت قابلية التسجيل المتبقي
٦ وضع ضوء الفيديو	١٤ مؤقت ذاتي
٧ التركيز	١٥ لقطة ليلية
٨ ذاكرة داخلية/تم إدخال بطاقة SD	١٦ وقت التسجيل

العمليات الأساسية

تسجيل مقطع فيديو

١. قم بضبط التركيز:
عادة ما يمكن لكاميرا الفيديو ضبط التركيز تلقائيًا دون الحاجة إلى تدخل.

٢. التكبير والتصغير:
حرك الزر **زووم** لأعلى أو لأسفل لتكبير الشاشة أو تصغيرها.

٣. اضغط الزر **تسجيل** لبدء عملية التسجيل.

٤. اضغط الزر **تسجيل** مرة أخرى لإيقاف عملية التسجيل.

إذا كانت البيئة المحيطة مظلمة، فادفع مقبض التحكم يمينًا لتشغيل الوضع الليلي. علاوة على ذلك، يمكنك دفع مقبض التحكم لأسفل لتشغيل إضاءة الفيديو لتسجيل صورة مقربة في الظلام.



مفتاح الوضع الليلي

مفتاح ضوء الفيديو

تتاح وظيفة الزووم أيضًا خلال عملية التسجيل (ماعدا في الوضع ماكرو).

من الطبيعي أن تسخن كاميرا الفيديو قليلاً مع الاستخدام / التسجيل المستمر بسبب الأداء الفائق.

خلال التسجيل، اضغط الزر **تشغيل** لإيقاف التسجيل مؤقتًا ثم اضغط الزر **تشغيل** مرة أخرى لاستئناف التسجيل.

تسجيل مقطع صوتي

١. قم بتشغيل كاميرا الفيديو.

٢. اضغط مفتاح **الوضع (MODE)** للدخول إلى قائمة **الوضع**.

٣. استخدم مفتاح **مقبض التحكم** لتحديد الوضع **مسجل الصوت** ثم اضغط **OK** للدخول إلى شاشة القائمة.

٤. اضغط الزر **تسجيل** لبدء عملية التسجيل

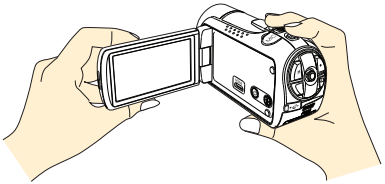
٥. اضغط الزر **تسجيل** مرة أخرى لإيقاف عملية التسجيل.

التقاط صورة ثابتة

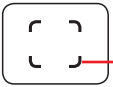
١. قم بضبط التركيز:
عادة ما يمكن لكاميرا الفيديو ضبط التركيز تلقائيًا دون الحاجة إلى تدخل. إذا كنت ترغب في التقاط صور مقربة، يمكنك دفع الزر "لأعلى" للانتقال إلى الوضع ماكرو ( ).

٢. التكبير والتصغير:
حرك الزر **زووم** لأعلى أو لأسفل لتكبير الشاشة أو تصغيرها.

٣. للحصول على أفضل جودة للصورة، يُنصح بإمساك لوحة LCD بثبات لتجنب ضبابية الصور نتيجة اهتزاز اليد.



٤. اضغط زر **Shutter** نصف المسافة لأسفل مع الاستمرار حتى يعمل التركيز التلقائي للكاميرا. عندما يتحول إطار التركيز إلى اللون الأخضر، اضغط الزر بالكامل لأسفل لالتقاط صورة ثابتة.



لقطات مستمرة

يمكنك خلال وضع المعاينة التقاط صور مستمرة (بدقة الفيديو) بالضغط على مقبض التحكم بشكل مستقيم (المفتاح OK). وسوف تلتقط كاميرا الفيديو عشرة أجزاء من اللقطات في كل ضغطة حتى تمتلئ الذاكرة.



يتم تعطيل وظيفة اللقطة المستمرة في وضع FULL HD.

نظرًا لوجود خاصية التقاط الحساس، فإن معاينة شاشة LCD ونسبة التقاط الصورة الثابتة تتنوع على حسب إعدادات دقة الفيديو المختلفة. يتم ضبط خاصية التقاط الصورة في الكاميرا بحيث تتنوع درجات دقة الفيديو.

دقة الفيديو	معاينة	التقاط الصور وضبط التركيز
FULL HD (١٠٨٠x١٩٢٠)	نسبة ١٦:٩ 	نسبة ٤:٣ 
عالي الوضوح ٣٠ إطار (٧٢٠×١٢٨٠)	نسبة ١٦:٩ 	نسبة ٤:٣ 
WVGA ٦٠ إطار (٤٨٠×٨٤٨)		
QVGA ٣٠ إطار (٢٤٠×٣٢٠) متوافق مع iPod	نسبة ٤:٣ 	نسبة ٤:٣ 

إعادة تشغيل المقاطع المسجلة

١. اضغط زر **الوضع** واستخدم **مقبض التحكم** للانتقال إلى الوضع **"أعمالي"**.
أو اضغط الزر **إعادة التشغيل** (▶).

٢. هناك مجلدان ضمن **أعمالي: الفيديو، الصور**. حدد الفيديو أو الصور، ثم اضغط المفتاح **OK** للدخول إلى وضع الفهرس.

٣. عمليات في وضع إعادة التشغيل:

نوع الملف	كيف يمكن ...	الإجراء
وضع الفهرس  وضع ملء الشاشة  	التبديل بين وضع الفهرس ووضع ملء الشاشة	في وضع الفهرس، اضغط المفتاح OK للتبديل إلى وضع ملء الشاشة. في وضع ملء الشاشة، اضغط زر الوضع للانتقال إلى وضع الفهرس.
	الانتقال بين الملفات	١. في وضع الفهرس: استخدم مقبض التحكم لتحريك المربع الذي تم تمييزه. ٢. في وضع ملء الشاشة: استخدم مقبض التحكم للتحرك يمينًا أو يسارًا.
فيديو	بدء التشغيل	عند اختيار ملف (في وضع ملء الشاشة)، يتم بدء تشغيل الملف تلقائيًا.
	إيقاف مؤقت/استئناف التشغيل	خلال التشغيل/عند التوقف، اضغط المفتاح OK.
	ضبط مستوى الصوت	أثناء التشغيل، استخدم مقبض التحكم للتحرك لأعلى أو لأسفل.
	إيقاف التشغيل	أثناء التشغيل، اضغط زر الوضع.
	العودة إلى شاشة المعاينة	اضغط زر الغالق.
	التقديم السريع	أثناء التشغيل، استخدم مقبض التحكم للتحرك يمينًا. للتوقف، اضغط زر الوضع.
	الترجيع السريع	أثناء التشغيل، استخدم مقبض التحكم للتحرك يسارًا. للتوقف، اضغط زر الوضع.
الصور	زر التكبير/التصغير الرقمي	استخدم مقبض التحكم للتحرك لأعلى أو لأسفل.
	تأمين/إطلاق نسبة الزووم	عندما تكون نسبة الزووم أكبر من x١، اضغط المفتاح OK.
	استعراض الصورة المكبرة	في حالة تأمين نسبة الزووم، استخدم مقبض التحكم لاستعراض الصورة.

إذا كنت تريد معاينة الفيديو/الصور المسجلة، فاضغط زر إعادة التشغيل (▶).

إعادة تشغيل المقاطع المسجلة على جهاز الكمبيوتر

تثبيت البرنامج

الرجاء ملاحظة أن مقاطع الفيديو التي تم تسجيلها تكون بصيغة .mov. لذا تحتاج إلى بعض البرامج الخاصة لمشاهدة المقاطع المسجلة على جهاز الكمبيوتر. عند الاستخدام لأول مرة، تأكد من وجود مشغل QuickTime 7.4 (أو إصدار أعلى) على جهاز الكمبيوتر لديك. إذا لم يكن موجودًا، فالرجاء تنزيل مشغل QuickTime من على موقع الويب.

أو

الرجاء تثبيت البرنامج الموجود على القرص المدمج المزود.

توصيل جهاز الكمبيوتر وحفظ الملفات

بعد تثبيت البرنامج بنجاح على جهاز الكمبيوتر الخاص بك، الرجاء اتباع الإجراءات التالية.

١. قم بتشغيل كاميرا الفيديو.

٢. قم بتوصيل كاميرا الفيديو (مع وجود بطاقة SD بها) بجهاز الكمبيوتر من خلال كبل USB.

٣. سوف تظهر نافذة حوار تلقائيًا. الرجاء تحديد العنصر **"فتح المجلد لعرض الملفات"** والنقر فوق "OK".

٤. إذا لم تظهر نافذة الحوار تلقائيًا، يمكنك النقر نقرًا مزدوجًا على "جهاز الكمبيوتر" وفتح "وحدة التخزين القابلة للنقل".

٥. انقر نقرًا مزدوجًا فوق مجلد الملف DCIM.

٦. انقر نقرًا مزدوجًا فوق مجلد الملف 100MEDIA.

٧. انسخ الملفات التي ترغب في الاحتفاظ بها وقم بحفظها في المكان الذي تريده على جهاز الكمبيوتر.

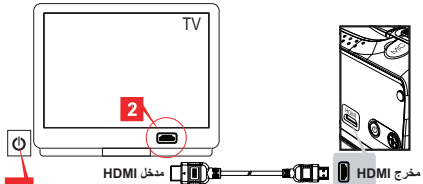
توصيل كاميرا الفيديو بالتلفزيون

الرجاء اتباع التعليمات التالية لتوصيل كاميرا الفيديو والتلفزيون من خلال كبلات الصوت والصورة الملحقة للعرض الفوري. يمكنك عرض مقاطع الفيديو الخاصة بك والصور الثابتة على جهاز التلفزيون، ومشاركتها مع أصدقائك والعائلة.

لا تتوفر وظيفة الزووم الرقمي عند التوصيل بجهاز تلفزيون.

توصيل كاميرا الفيديو بجهاز تلفزيون عالي الوضوح (HDTV)

تلفزيون (TV): جهاز تلفزيون عالي الوضوح به منفذ إدخال HDMI



١. قم بتشغيل جهاز التلفزيون عالي الوضوح.

٢. ثم قم بتوصيل موصل مدخل HDMI (الطرف الكبير) الخاص بكبل HDMI بجهاز التلفزيون عالي الوضوح.

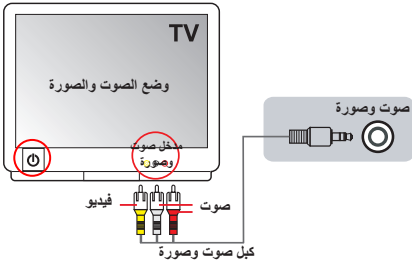
٣. قم بتشغيل كاميرا الفيديو.

٤. قم بتوصيل الطرف الآخر الخاص بكبل HDMI بكاميرا الفيديو.

٥. اجعل جهاز التلفزيون عالي الوضوح على الوضع "مدخل HDMI".

توصيل كاميرا الفيديو بالتلفزيون القياسي

TV = جهاز تلفزيون تقليدي CRT



١. قم بتشغيل جهاز التلفزيون الخاص بك وانتقل إلى الوضع AV "صوت وصورة".

٢. قم بتوصيل أطراف الصوت والصورة في كبل الصوت والصورة (اللون الأصفر/الأبيض/الأحمر) بمقبس مدخل الصوت والصورة "AV-IN" في التلفزيون.

٣. قم بتشغيل كاميرا الفيديو.

٤. قم بتوصيل الطرف الآخر لكبل الصوت والصورة إلى منفذ الصوت والصورة "AV" في كاميرا الفيديو. عندما تظهر الرسالة المنبثقة على الشاشة، يرجى اختيار "AV- Out".

عمليات متقدمة

عمليات القائمة

توفر لك عناصر القائمة العديد من الخيارات لمناغمة وظائف الكاميرا الخاصة بك وضبطها بشكل جيد. يوضح الجدول التالي تفاصيل عمليات القائمة.

كيف يمكن ...	الإجراء
إظهار القائمة	اضغط زر **القائمة**.
تحريك شريط التمييز	استخدم **مقبض التحكم** للتحرك لأعلى أو لأسفل.
الدخول إلى القائمة الفرعية/تأكيد عنصر	اضغط المفتاح OK.
الخروج من القائمة/العودة إلى القائمة العلوية	اضغط زر MENU (أثناء وجودك في القائمة الفرعية).

عناصر القائمة في وضع الكاميرا

التشغيل ← اضغط زر **القائمة**.

البند	الخيار	الوصف
دقة الفيديو	FULL HD	يتم تعيين دقة الفيديو على FULL HD (١٠٨٠×١٩٢٠ بكسل).
	عالي الوضوح ٣٠ إطار (٧٢٠ بكسل)	اضبط دقة الفيديو على عالي الوضوح ٣٠ إطار (٧٢٠×١٢٨٠ بكسل).
	WVGA 60f(DVD)	اضبط دقة الفيديو على WVGA 60f (٤٨٠×٨٤٨ بكسل).
	QVGA ٣٠ إطار (٢٤٠×٣٢٠)	اضبط دقة الفيديو على QVGA ٣٠ إطار (٢٤٠×٣٢٠ بكسل).
الستروب الوماض	تشغيل	يتم تشغيل الفلاش بالضرورة في كل لقطة.
	تلقائي	يتم تشغيل الفلاش تلقائيًا عندما لا تكون الإضاءة كافية.
	إيقاف	يتم تعطيل الفلاش.
لقطة ليلية	تشغيل/ إيقاف تشغيل	تمكين هذا الإعداد يسمح لك بالتقاط الصور ذات الخلفية المظلمة. ونظرًا لأن سرعة الغالق تقل عند التقاط صور في مكان مظلم، ننصح باستخدام حامل ثلاثي القوائم لتفادي الضبابية نتيجة اهتزاز اليد أثناء التصوير. **تحذير: تزداد الضوضاء عند تمكين وضع اللقطة الليلية.** **تحذير: يتم تعطيل وظيفة الموازن عند تمكين وظيفة اللقطة الليلية.**
مصباح الفيديو	تشغيل/تلقائي/إيقاف تشغيل	يتيح لك هذا الإعداد إضافة إضاءة إضافية عندما لا تكون الإضاءة كافية أثناء تسجيل مقاطع الفيديو.
EV	٢-~٢+	اضبط نسبة التعرض يدوياً للحصول على تأثير أفضل عند ظهور معاينة صورة لامعة أو قاتمة أكثر من اللازم. توضح القيمة الموجبة أن الصورة ستكون أكثر سطوعًا من المعتاد، بينما القيمة السالبة تجعل الصورة قاتمة.

عناصر القائمة في وضع الكاميرا (تتمة)

البند	الخيار	الوصف
مؤقت ذاتي	تشغيل/ إيقاف تشغيل	تمكين/تعطيل المؤقت الذاتي. بعد تشغيل المؤقت الذاتي، سوف تتأخر الكاميرا عشر ثواني قبل أن تبدأ التسجيل بعد الضغط على زر الغالق.
التصوير المتواصل (بدقة الفيديو)	تشغيل/ إيقاف تشغيل	تمكين/تعطيل وظيفة اللقطة المستمرة.
توازن البياض	تلقائي	تقوم الكاميرا تلقائيًا بضبط توازن اللون الأبيض.
	مشمس	يناسب هذا الإعداد التسجيل الخارجي في طقس مشمس.
	غائم	يناسب هذا الإعداد التسجيل في طقس غائم أو بيئات ظليلة.
	فلوريسنت	يناسب هذا الإعداد التسجيل داخل المنزل في إضاءة مصباح فلوريسنت أو في بيئات تتسم بدرجة حرارة لونية مرتفعة.
	ضوء تنجي	يناسب هذا الإعداد التسجيل داخل المنزل في إضاءة مصباح براق أو في بيئات تتسم بدرجة حرارة لونية منخفضة.
تأثير	عادي	تكون المقاطع المسجلة باللون الطبيعي.
	أبيض وأسود	تكون المقاطع المسجلة بالأبيض والأسود.
	كلاسيكي	تكون المقاطع المسجلة باللون البني الداكن.
قفل التركيز التلقائي	تشغيل/ إيقاف تشغيل	تمكين/تعطيل وظيفة التركيز التلقائي.
تتبع الوجه	تشغيل/ إيقاف تشغيل	تمكين/تعطيل وظيفة تتبع الوجه.

عناصر القائمة في وضع إعادة اتشغيل

التشغيل ← اضغط زر **الوضع** ← استخدم مقبض التحكم للانتقال إلى الوضع **أعمالي** ← حدد مجلد **الفيديو** أو **الصور** ← اضغط الزر **OK** ← اضغط على زر **القائمة**.

البند	الخيار	الوصف
حذف واحد	نعم/لا	حذف الملف الحالي
حذف الكل	نعم/لا	حذف كافة الصور وملفات الفيديو/الصوت المخزنة في الذاكرة.
تأمين الملف	تشغيل/ إيقاف تشغيل	يمكن تأمين ملف مفرد أو ملفات متعددة أو كل الملفات. لا يمكن مسح الملفات المؤمنة باستخدام وظيفة حذف. بينما تقوم وظيفة التهيئة بمسح كافة الملفات المؤمنة/غير المؤمنة.
اعادة	الكل	تعرض الكاميرا مقاطع الفيديو/الصور بالتتابع. يمكنك الضغط على المفتاح OK لإيقاف تشغيل الفيديو/عرض الشرائح.

* في حالة عدم وجود ملفات في الكاميرا، لن يتم رؤية أية عناصر.

عناصر القائمة في وضع الإعداد

التشغيل ← اضغط زر **الوضع** ← حدد الوضع **إعدادات** ( ) ←اضغط الزر **OK**.

البند	الخيار	الوصف
الوقت	-	ضبط التاريخ والوقت.
اللغة	-	يتيح لك هذا الخيار تحديد اللغة المستخدمة في عرض البيانات على الشاشة.
طابع التاريخ	تشغيل	تتم طباعة علامة التاريخ على كل صورة.
	إيقاف	يتم تعطيل علامة التاريخ.
إشارة صوتية	إيقاف	تعطيل الإشارة الصوتية.
	تشغيل	تمكين الإشارة الصوتية.
	تشغيل الغالق	تعطيل الإشارة الصوتية مع الإبقاء على صوت الغالق.
رمز	تشغيل/ إيقاف تشغيل	تمكين/تعطيل أيقونات عرض البيانات على الشاشة.
سطوع شاشة LCD	١~٤	يتم ضبط سطوع LCD.
نظام التلفزة	NTSC	يتم ضبط توافق نظام التلفاز على NTSC. يناسب هذا الخيار مناطق أمريكا وتايوان واليابان وكوريا.
	PAL	يتم ضبط توافق نظام التلفزيون على PAL. يناسب هذا الوضع ألمانيا، إنجلترا، إيطاليا، هولندا، الصين، اليابان، هونج كونج.
وميض	٥٠ هرتز	ضبط تردد الاهتزاز على ٥٠ هرتز*.
	٦٠ هرتز	ضبط تردد الاهتزاز على ٦٠ هرتز*.
تلقائي	إيقاف	تعطيل وظيفة الإيقاف التلقائي.
	٣ دقائق	يتم إطفاء الكاميرا تلقائيًا في حال تركها بدون استخدام لمدة تزيد على ثلاثة دقائق.
التهيئة	نعم	تهيئة وسيط التخزين. لاحظ أنه سيتم فقد جميع الملفات المخزنة في هذا الوسيط.
	لا	إلغاء الإجراء.
الوضع الافتراضي	نعم	استعادة إعدادات المصنع. لاحظ أنه سيتم إلغاء إعداداتك الحالية.
	لا	إلغاء الإجراء.

عناصر القائمة في وضع الإعداد (تتمة)

* جدول إعدادات الاهتزاز:

المنطقة	إنجلترا	ألمانيا	فرنسا	إيطاليا	أسبانيا	هولندا	روسيا
الإعداد	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز	٥٠ هرتز
المنطقة	البرتغال	أمريكا	تايوان	الصين	اليابان	كوريا	تايلاند
الإعداد	٥٠ هرتز	٦٠ هرتز	٦٠ هرتز	٥٠ هرتز	٦٠/٥٠ هرتز	٦٠ هرتز	٥٠ هرتز

مؤشر عمر البطارية

الأيقونة	الوصف
	عمر بطارية كامل
	عمر بطارية متوسط
	عمر بطارية منخفض * يتم تعطيل الستروب الوماض ومصابيح LED.
	بطارية فارغة

ملاحظة: لتجنب توقف مصدر الطاقة فجأة، ننصح باستبدال البطارية عندما تشير الأيقونة إلى أن عمر البطارية منخفض.

عمر البطارية

الصورة الثابتة	مقطع الفيديو
عدد اللقطات	وقت التسجيل (بالدقيقة)
٦٥٠	١٠٠
* لقطة كل ٣٠ ثانية ** الفلاش متوقف *** الدقة ٥ ميجا (١٩٤٤x٢٥٩٢)	* الدقة FULL HD (١٠٨٠x١٩٢٠ على ٣٠ إطار)

ملاحظة: هذا الجدول ما هو إلا مجرد مرجع لك. ويتوقف عمر البطارية الفعلي على نوع البطارية ومستوى الشحن.

السعة التخزينية

الذاكرة	فيديو (بالدقيقة)			الصورة الثابتة
	FULL HD	عالي الوضوح ٧٢٠ بكسل ٣٠ إطار / WVGA ٦٠ إطار	QVGA ٣٠ إطار	٥ ميجا
بطاقة SD (٥١٢ ميجا بايت)	٧	١٥	٤٥	٢٩٠
بطاقة SD (١ جيجا بايت)	١٥	٣٠	٩٠	٥٨٠
بطاقة SD (٢ جيجا بايت)	٣٠	٦٠	١٨٠	١١٦٠
بطاقة SD (٤ جيجا بايت)	٦٠	١٢٠	٢٤٠	٢٣٢٠
بطاقة SD (٨ جيجا بايت)	١٢٠	٢٤٠	٤٨٠	٤٦٤٠

ملاحظة: قد تتنوع القيمة الفعلية للسعة التخزينية (بنسبة تصل إلى ± 30%) على حسب درجة تشبع اللون ومدى تعقيد الموضوع والبيئة.

متطلبات النظام

تختلف متطلبات النظام على حسب اختلاف إعدادات الدقة:

دقة الفيديو	متطلبات نظام الكمبيوتر
FULL HD (١٩٢٠×١٠٨٠) على ٣٠ إطار في الثانية	نظام تشغيل = Windows XP SP٢، Vista أو أعلى وحدة المعالجة المركزية = بانتيوم ٤ ٣,٢ جيجا هرتز Core 2 Dual أو أعلى ذاكرة الوصول العشوائي للنظام = ١ جيجا بايت (ينصح بذاكرة ٢ جيجا بايت) بطاقة رسومية = ٢٥٦ ميجا بايت من ذاكرة الوصول العشوائي
عالي الوضوح ٣٠ إطار (١٢٨٠×٧٢٠) على ٣٠ إطار في الثانية	نظام تشغيل = Windows XP SP٢، Vista أو أعلى وحدة المعالجة المركزية = بانتيوم ٤ ٣,٢ جيجا هرتز أو أعلى ذاكرة الوصول العشوائي للنظام = ٥١٢ ميجا بايت (ينصح بذاكرة ١ جيجا بايت) بطاقة رسومية = ٢٥٦ ميجا بايت من ذاكرة الوصول العشوائي
WVGA ٦٠ إطار (٨٤٨×٤٨٠) على ٦٠ إطار في الثانية	
QVGA ٣٠ إطار (٣٢٠×٢٤٠) على ٣٠ إطار في الثانية	

المواصفات

البند	الوصف
الطراز	كاميرا ٥ ميجا بكسل
حساس الصور	٥ ميجا (٢٥٩٢x١٩٤٤ بكسل)
الدقة	الصورة الثابتة: ٥ ميجا (٢٥٩٢x١٩٤٤) الفيديو: FULL HD (١٩٢٠×١٠٨٠) عالي الوضوح ٣٠ إطار (١٢٨٠×٧٢٠) WVGA ٦٠ إطار (٨٤٨×٤٨٠) QVGA ٣٠ إطار (٣٢٠×٢٤٠)
العدسة	عدسة زووم بصري بقوة ٥X
الزووم الرقمي	٤ مرات (غير متاح في وضع FULL HD)
تنسيق الملفات	WAV، JPEG، MOV
معدل إطارات الفيديو	FULL HD، يصل إلى ٣٠ إطار في الثانية (١٩٢٠×١٠٨٠) عالي الوضوح (HD) ٣٠ إطار، يصل إلى ٣٠ إطار في الثانية (١٢٨٠×٧٢٠) WVGA ٦٠ إطار، يصل إلى ٦٠ إطار في الثانية (٨٤٨×٤٨٠) QVGA ٣٠ إطار، يصل إلى ٣٠ إطار في الثانية (٣٢٠×٢٤٠)
ذاكرة داخلية	نعم
ذاكرة خارجية	بطاقة SD/MMC (بطاقة SDHC بسعة تصل إلى ٣٢ جيجا بايت)
شاشة العرض LCD	شاشة LCD مقاس ٣ بوصة (١٦:٩)
مخرج التلفزيون	مخرج HDMI، يدعم نظام NTSC/PAL
الواجهة	USB ٢,٠
مسجل الصوت	نعم
ميكروفون	داخلي (استريو)؛ مقبس ميكروفون خارجي
مكبر الصوت	نعم
لقطة ليلية	نعم (في كل من وضعي الصورة الثابتة والفيديو)
البطارية	بطارية الليثيوم أيون NP١٢٠ القابلة للشحن والمتوافقة
وحدة إمداد الطاقة الخارجية	مدخل التيار المتردد: ١٠٠-٢٤٠ فولت، ٥٠-٦٠ هرتز، ٥ فولت، ٢ أمبير؛ مخرج تيار مستمر ٥ فولت، ٢ أمبير

ملاحظة: هذه المواصفات عرضة للتغيير دون سابق إخطار.