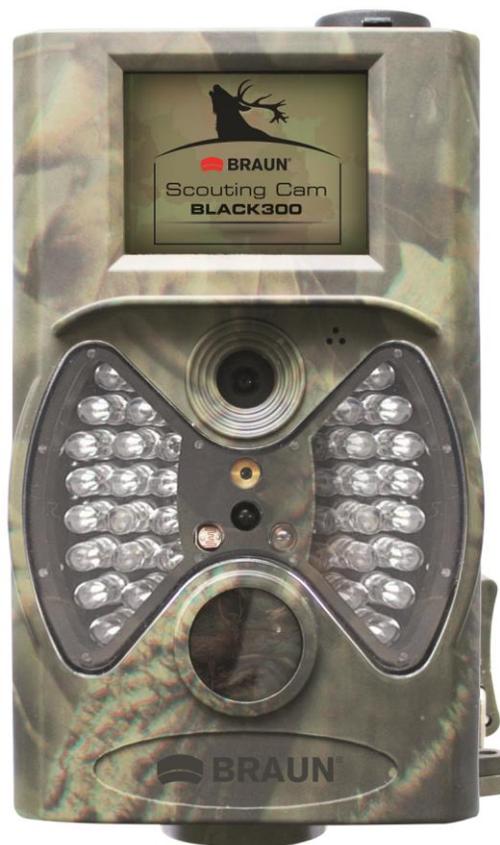


# Scouting Cam BLACK300

## Manual de instrucciones

---



**BRAUN PHOTO TECHNIK GmbH**  
**Mercurstrasse 8**  
**72184 Eutingen**

[www.braun-phototechnik.de](http://www.braun-phototechnik.de)

# Índice

<b>1. Precaución</b>	<b>3</b>
<b>2. Instrucciones</b>	<b>4</b>
2.1 Interfaces de conexión de la cámara	4
2.2 Componentes y funciones de la cámara	5
2.3 Mando a distancia	5
2.3.1 Navegación	6
2.3.2 Puntero láser	6
2.4 Pantalla de Información de disparo	6
2.5 Formatos soportados	7
<b>3. Funcionamiento sencillo</b>	<b>7</b>
3.1 Alimentación eléctrica	7
3.2 Introducir la tarjeta SD	7
3.3 Encendido y entrada en el modo ON (funcionamiento)	8
3.4 Entrar en el modo TEST (Pruebas)	8
3.4.1 Ajustes de usuario	8
3.4.2 Captura manual	8
3.4.3 Ver imágenes o vídeos	8
3.5 Apagar la cámara	8
<b>4. Opciones avanzadas</b>	<b>9</b>
4.1 Menú de ajustes	9
4.1.1 Ajustes Foto	9
4.1.2 Ajustes de Vídeo	10
4.1.3 Configuración del sistema	10
4.1.4 Ajuste	10
4.1.5 Configuración general	11
4.1.6 Establecer el Modo Cámara	11
4.1.7 Formatear la tarjeta SD	11
4.1.8 Establecer el tamaño de la foto	12
4.1.9 Establecer el tamaño del vídeo	12
4.1.10 Ajustar la fecha y la hora	12
4.1.11 Establecer Multi	13
4.1.12 Establecer ISO	13
4.1.13 Establecer la Duración del vídeo	13
4.1.14 Establecer el Sonido de vídeo	13
4.1.15 Establecer Retardo	13
4.1.16 Ajustar el temporizador	14
4.1.17 Introducir Contraseña	14
4.2 Reproducción	14
4.2.1 Ver fotos o vídeos	15
4.2.2 Eliminar fotos o vídeos	15
4.3 Puntero láser	15
4.4 Numeración de archivos	15

4.5 Actualización del Firmware .....	16
<b>Apéndice: Especificaciones técnicas .....</b>	<b>16</b>

## 1. Precaución

- 1) No deje caer, agite ni golpee la cámara.
- 2) La tensión de funcionamiento de la cámara es 6,0 V. La cámara se entrega con ocho pilas AA.
- 3) Saque las pilas de la cámara si no la va a utilizar durante un tiempo.
- 4) Use solamente un adaptador eléctrico (no suministrado) que proporcione la alimentación indicada en la etiqueta de especificaciones (6 V, 500 mA mín.) ya que de lo contrario existe riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- 5) Por favor, desbloquee la protección contra-escritura antes de introducir la tarjeta SD.
- 6) Por favor, introduzca la tarjeta SD antes de probar la cámara con el interruptor en la posición OFF.
- 7) Por favor, no meta ni saque la tarjeta SD con el interruptor en la posición ON (cámara encendida).
- 8) Es recomendable realizar el formateo de la tarjeta SD con la misma cámara, cuando la use por primera vez.
- 9) La cámara entrará en modo USB cuando la conecte a un puerto USB de un PC. En este caso, la tarjeta SD funciona como una unidad de disco extraíble.
- 10) Por favor, asegúrese de tener suficiente energía durante la actualización del Firmware, de lo contrario el proceso de actualización se podría interrumpir de modo indebido. Si ocurre cualquier fallo después de un proceso de actualización inadecuado, la cámara puede dejar de funcionar correctamente.
- 11) Daños en los componentes electrónicos, carcasa y pantalla causados por influencias externas, como sacudidas bruscas, descargas eléctricas, caídas o similares no están cubiertos por la garantía.
- 12) No desmonte ni repare la cámara. Si necesita reparación, pregunte a un experto o a un Centro de Servicio Técnico.
- 13) Mantenga la cámara lejos del alcance de los niños.

## **¡Atención!** Protección legal y de privacidad

- **Por favor, infórmese bien sobre la normativa legal en su país concerniente a las leyes de protección de datos, identificación personal, derechos de autor, obligación de notificación y de privacidad, antes de usar este dispositivo.**
- **¡Braun Photo Technik GmbH no asume ninguna responsabilidad por la violación de la Ley Federal de Protección de Datos y de otras normativas legales!**
- La intimidad de las personas debe de preservarse. Prepare su cámara solamente en lugares donde esto se pueda garantizar.
- Las grabaciones a personas tienen que ser eliminadas, si no hay acuerdo para su publicación.
- El área de grabación debe de estar claramente indicada en todos los puntos públicos de entrada.

## **2. Instrucciones**

Le agradecemos la compra de la Cámara de exploración BLACK300 de BRAUN. Esta es una cámara de vigilancia que funciona automáticamente. Puede ser activada inmediatamente por cualquier movimiento de personas (o animales) en una cierta Región de Interés (ROI, siglas en inglés) monitorizada por un sensor de movimiento Infrarrojo Pasivo (PIR), y entonces hará fotos de alta calidad (hasta 12 MP) o grabará clips de vídeo HD 1080p (WVGA o QVGA).

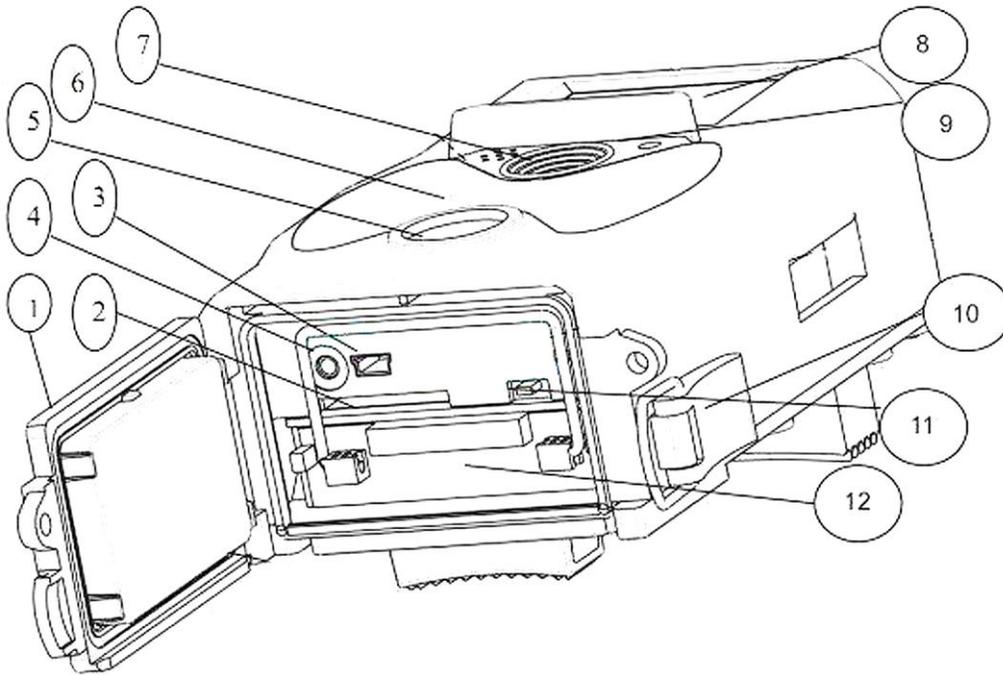
Cuando sale el sol la unidad hace fotos y graba vídeo en color hasta que no haya luz suficiente (ocaso) cuando empezará a hacer fotos y grabar vídeo infrarrojos (monocromo).

Es muy fácil de usar y la cámara tiene una pantalla LCD a color de 2,0 pulgadas. Es resistente al agua y a la nieve para su uso en exteriores.

### **2.1 Interfaces de conexión de la cámara**

La cámara tiene los siguientes interfaces de E/S: Conector USB, ranura de tarjeta SD, salida de TV y conector para adaptador eléctrico externo,

## 2.2 Componentes y funciones de la cámara



- 1) **Tapa inferior**
- 2) **Ranura tarjeta SD:** Debe de introducir una tarjeta de memoria para guardar fotos y vídeos.
- 3) **Conexión mini-USB (USB 2.0):** Para conectar la cámara a un PC y descargar las fotos y vídeos.
- 4) **Salida TV (TV Out):** La cámara se puede conectara a la entrada AV de su TV usando el cable AV suministrado para mostrar la imagen en pantalla. (el adaptador eléctrico se puede conectar usando el conector DC IN (6 V, 500 mA mín., no suministrado))
- 5) **PIR (Sensor Infrarrojo Pasivo)**
- 6) **Flash LED Infrarrojo**
- 7) **Objetivo**
- 8) **Pantalla LCD** a color de 2 pulgadas
- 9) **Grabadora de sonidos**
- 10) **Bloqueo**
- 11) **Interruptor de encendido (ON, TEST, OFF)**
- 12) **Compartimiento de las pilas**

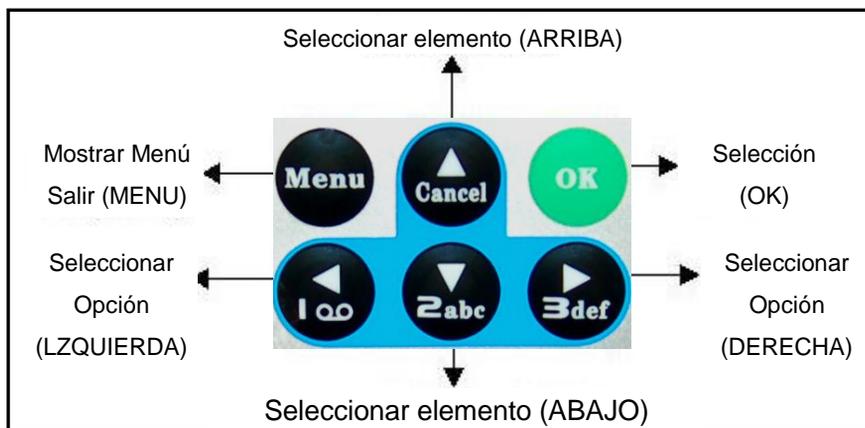
## 2.3 Mando a distancia

El mando a distancia es un dispositivo de entrada de la cámara y se usa principalmente para los ajustes de usuario e introducción de contraseña. Es un mando a distancia inalámbrico por infrarrojos. La distancia máxima de control a distancia es 9 metros.



### 2.3.1 Navegación

Pulse UP y DOWN para seleccionar o resaltar un elemento del menú, pulse LEFT y RIGHT para seleccionar la opción de cada elemento y pulse OK para hacer la selección.



### 2.3.2 Puntero láser

Pulse la tecla “\*” para el puntero láser.

## 2.4 Pantalla de Información de disparo

Cuando la cámara esté encendida (el interruptor de encendido en la posición TEST), le aparecerá la información de disparo en la pantalla.



## 2.5 Formatos soportados

Elemento	Formato
Foto	JPG
Vídeo	AVI
Formato de archivo	FAT32

No necesita preocuparse acerca del formato del sistema de archivos de su cámara a menos que tenga problemas con la lectura de su tarjeta SD cuando la use en otro equipo. Si esto ocurre, por favor formatee la tarjeta SD usando la cámara o utilice un PC y luego introdúzcala en la cámara y pruebe si funciona.

## 3. Funcionamiento sencillo

### 3.1 Alimentación eléctrica

Para dar alimentación a la cámara se necesitan ocho pilas de tamaño AA. Abra la tapa inferior. Confirme que el interruptor de encendido está en la posición OFF (a la derecha), y saque el compartimiento de las pilas. Coloque las pilas completamente cargadas en el compartimiento con las polaridades indicadas a continuación. Presione el compartimiento de las pilas de vuelta a su alojamiento en la cámara. Puede usar las siguientes pilas de 1,5 V:

1. Pilas alcalinas de alta densidad y alto rendimiento (recomendadas)
2. Pilas alcalinas recargables
3. Pilas NiMH recargables

**!** - **Riesgo de explosión en el caso de un cambio incorrecto de pilas o del uso de un tipo incorrecto de pilas.**

**- Nunca exponga las pilas a un calor excesivo, como el de los rayos directos del sol, un fuego, etc., de lo contrario existe el riesgo de incendio o explosión.**

Durante el modo de prueba (TEST), la cámara se apagará automáticamente para ahorrar energía si no se efectúa ninguna operación en 3 minutos; debería activarse con la detección de cualquier movimiento.

Cuando entre en estado de poca carga de batería, la cámara se apagará automáticamente. Por favor, cambie las pilas a tiempo.

### 3.2 Introducir la tarjeta SD

Inserte la tarjeta SD con la etiqueta hacia abajo en la ranura de la tarjeta.

Por favor, tenga en cuenta que la tarjeta SD sólo entra en una sola dirección.



### **3.3 Encendido y entrada en el modo ON (funcionamiento)**

Antes de encender la cámara, por favor preste **atención** a lo siguiente:

- 1) Evite variaciones de temperatura y movimiento que puedan ser interpretados como animales o humanos, como árboles que estén expuestos a los rayos directos del sol o a otra fuente de calor durante buena parte del día. Pueden activar la cámara por error
- 2) La altura desde el suelo para colocar la cámara debería ser 1 metro por encima de la del objeto. En general, uno o dos metros es aconsejable.

Deslice el interruptor de encendido a la posición ON para alimentar la cámara y entrar en modo de funcionamiento. El LED de indicación de movimiento (rojo) parpadeará durante 15 s. Los 15 s son el tiempo de regulación antes de la captura automática de fotos o vídeos, p.ej. para cerrar la tapa inferior, ajustar la cámara en un árbol y separarse.

En modo de funcionamiento, la cámara hará fotos o grabará clips de vídeo automáticamente de acuerdo con los ajustes predeterminados o de usuario. La cámara tiene la función de grabación de sonido, de manera que el sonido se incluye en el clip de vídeo durante la captura de las imágenes.

### **3.4 Entrar en el modo TEST (Pruebas)**

Deslice el interruptor de encendido a la posición TEST para entrar en modo Prueba. Hay algunas funciones en el modo Pruebas: Ajustes de usuario, captura manual, vista previa.

#### **3.4.1 Ajustes de usuario**

Pulse la tecla MENU para entrar en la configuración del menú. La cámara se puede controlar para ajustar manualmente los distintos parámetros bien en la pantalla LCD o en una pantalla de TV externa. Las operaciones detalladas se describirán en el capítulo "Operaciones avanzadas".

#### **3.4.2 Captura manual**

Puede pulsar OK para hacer fotos o grabar vídeo manualmente.

#### **3.4.3 Ver imágenes o vídeos**

Hay dos modos de ver las fotos o los vídeos capturados:

- 1) En la pantalla LCD de la cámara
- 2) En una pantalla de TV conectada a la cámara con un cable TV

Pulse Derecha para ver imágenes y le aparecerá la última imagen en la pantalla LCD de la cámara o en la pantalla de TV. Pulse UP para ver la imagen anterior o pulse DOWN para ver la siguiente. Las operaciones detalladas como eliminar imágenes o vídeos se describirán en el capítulo "Operaciones avanzadas".

### **3.5 Apagar la cámara**

Deslice el interruptor de encendido a la posición OFF para apagar la cámara. Por favor, tenga en cuenta que incluso estando apagada la cámara continua

consumiendo energía a nivel de  $\mu\text{A}$ .

## 4. Opciones avanzadas

De la explicación de las operaciones básicas de la cámara en los capítulos previos, sabemos que la cámara tiene tres modos de funcionamiento básicos (interruptor de encendido):

- 1) Apagada (OFF): Interruptor de encendido en la posición OFF (Derecha)
- 2) Encendida (ON): Interruptor de encendido en la posición ON (Izquierda).
- 3) Modo prueba (TEST): Interruptor de encendido en la posición TEST (en medio).

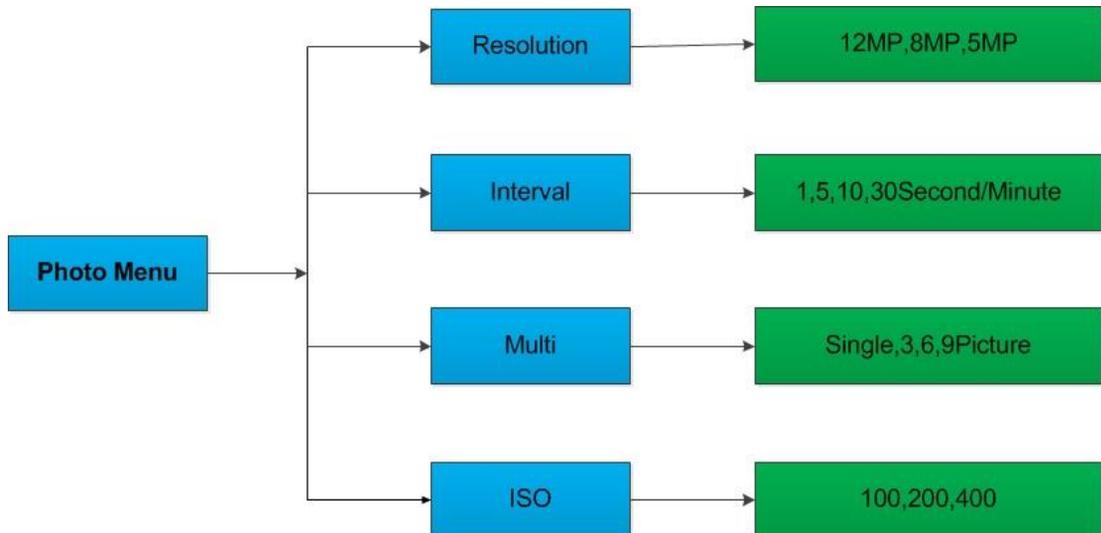
De los tres modos anteriores, el modo apagado (OFF) es el modo de seguridad para cambiar la tarjeta SD o las pilas, y para transportar la cámara.

La configuración de la cámara sólo se puede hacer en el modo Prueba (TEST) y es necesario el mando a distancia.

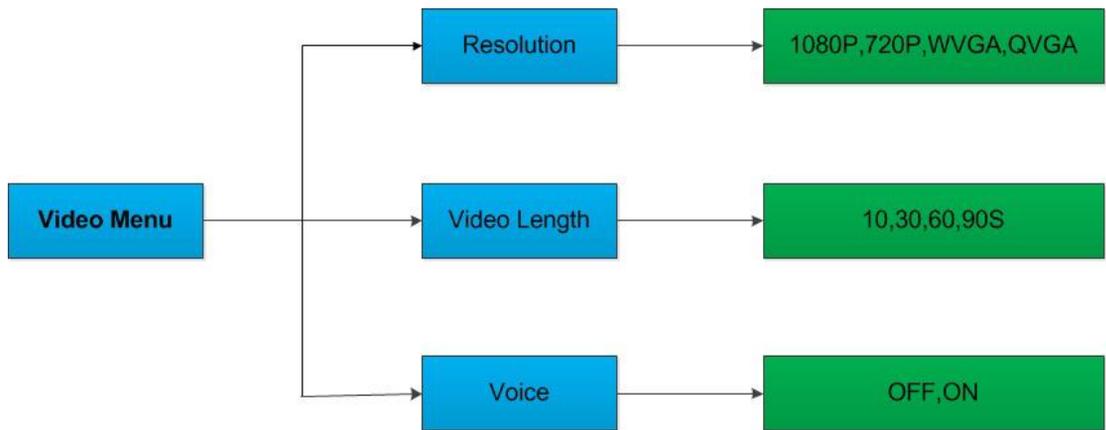
### 4.1 Menú de ajustes

Para ver el menú de ajustes, pulse MENU desde el modo Prueba (llamado menú de ajustes en este capítulo). El menú de ajustes le aparecerá en la pantalla LCD de la cámara o en la pantalla de TV externa.

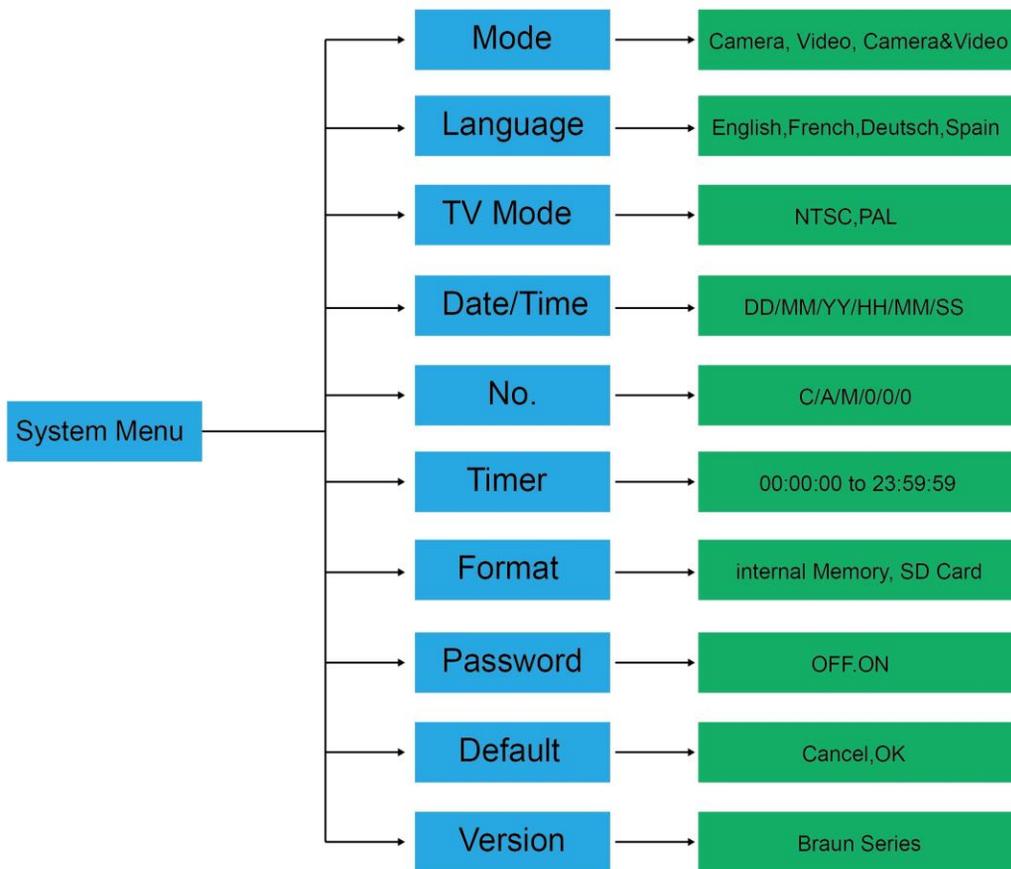
#### 4.1.1 Ajustes Foto



#### 4.1.2 Ajustes de Vídeo



#### 4.1.3 Configuración del sistema



#### 4.1.4 Ajuste

#### 4.1.5 Configuración general

Los pasos operativos son aptos para los siguientes elementos del menú: Modo

Predeterminado	Ajuste	Elementos
Modo	Cámara	Cámara, Vídeo, Cámara y Vídeo
Resolución (Cámara)	12 M	12 M, 8 M, 5 M
Retardo	1 segundo	1-30 Segundos, 1-30 Minutos
Multi	Simple	Simple, 3, 6, 9 imágenes
ISO	400	100, 200, 400
Resolución (Vídeo)	1080P	1080P, 720P, WVGA, QVGA
Duración del vídeo	10s	10s, 30s, 60s, 90s
Fecha/Hora	La misma que la última vez	Ajuste AA/MM/DD, MM/DD/AA, DD/MM/AA
Idioma	Inglés	Inglés, Francés, Alemán, Español y Ruso
Temporizador:	0 0 0 a 23 59 59	Ajuste
Formato	Memoria interna	Memoria interna, Tarjeta SD
Modo TV	NTSC	NTSC, PAL
Contraseña	Inactiva	Inactiva, Activa

Cámara, tamaño de la foto, Tamaño del Vídeo, Duración del vídeo, Retardo, Temporizador.

#### 4.1.6 Establecer el Modo Cámara

Hay tres modos de cámara: Cámara, Vídeo y Cámara+Vídeo El modo de establecer el modo de la cámara es a través el menú de configuración.

A continuación se muestra como establecer el modo de la cámara en Vídeo, suponiendo que el anterior opción es Cámara:

- Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- Pulse DOWN para seleccionar Mode.
- Pulse RIGHT para seleccionar Video.
- Pulse OK para guardar el ajuste actual.
- Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### 4.1.7 Formatear la tarjeta SD

El sistema eliminará todas las imágenes y vídeos guardados en la tarjeta SD después de formatearla, asegúrese de que ha hecho una copia de seguridad de los datos importantes.

- Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- Pulse RIGHT para seleccionar System setting.
- Pulse DOWN para seleccionar Format.
- Pulse RIGHT para seleccionar SD Card.

- e) Pulse OK para elegir ENTER y entrar en el submenú.
- f) Pulse DOWN para seleccionar OK. OK quedará resaltado.
- g) Pulse OK para iniciar el formateo de la tarjeta SD. Durante el formateo, la pantalla mostrará el mensaje "Please Wait".
- h) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### **4.1.8 Establecer el tamaño de la foto**

Este parámetro tiene tres valores: 12 MP, 8 MP y 5 MP. El valor predeterminado es 5 megapíxeles. A continuación se muestra como establecer el tamaño de 12 MP:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Resolution
- c) Pulse RIGHT para seleccionar 12 M Pixel
- d) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- e) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### **4.1.9 Establecer el tamaño del vídeo**

Este parámetro también tiene cuatro valores: 1080P, 720P, WVGA and QVGA. El valor predeterminado es 1080P, y a continuación se muestra cómo establecer un tamaño de vídeo WVGA:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Resolution.
- c) Pulse RIGHT para seleccionar WVGA.
- d) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- e) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### **4.1.10 Ajustar la fecha y la hora**

Usted puede cambiar la fecha y la hora del dispositivo ajustando los parámetros cuando sea necesario, p.ej. cada vez que cambie las pilas. El formato de la fecha es día/mes/año, el formato de la hora es horas: minutos: segundos. El valor válido para el año está entre 2010 y 2050.

Suponiendo que la fecha y la hora que necesitamos introducir es 15 de noviembre de 2011 y las diez y media, los pasos son los siguientes:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse RIGHT para entrar en "system"
- c) Pulse DOWN para seleccionar Date/Time.
- d) Pulse RIGHT para ver la interfaz de Date/Time, use UP y DOWN para cambiar el valor.
- e) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- f) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### **4.1.11 Establecer Multi**

Este parámetro afecta al número de fotos que se toman cada vez que se activa en el modo cámara. Tiene cuatro valores: "1 Foto", "3 Fotos" "6 Fotos" y "9 Fotos". Su valor predeterminado es "1 Foto". A continuación se muestra como establecer una ráfaga de 3 fotos, suponiendo que el anterior opción es 1 Foto:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Multi.
- c) Pulse RIGHT para seleccionar 3 Fotos.
- d) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- e) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### **4.1.12 Establecer ISO**

Este menú podría ayudarle a obtener mejores fotos de noche, y tiene 3 valores: 100, 200, 400.

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar ISO400
- c) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- d) Pulse MENU para cancelar el ajuste y salir.

#### **4.1.13 Establecer la Duración del vídeo**

A continuación se muestra como establecer una duración de vídeo de 30 segundos, suponiendo que el anterior opción es 10 segundos:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Video Length
- c) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- d) Pulse MENU para cancelar el ajuste y salir.

#### **4.1.14 Establecer el Sonido de vídeo**

A continuación se muestra como desactivar el sonido del vídeo:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Voice.
- c) Pulse RIGHT para ver la interfaz de configuración de la Voz (VOICE).

#### **4.1.15 Establecer Retardo**

Este parámetro indica cuanto tiempo el PIR (sensor de movimiento infrarrojo pasivo) estará desactivado después de que se active la cámara en modo de funcionamiento (ON). Durante este tiempo el PIR del dispositivo no reaccionará al movimiento humano (o de animales). El intervalo mínimo es 1 segundo, quiere decir que el PIR funciona casi todo el tiempo y estará capturando fotos o vídeos casi continuamente. El intervalo máximo es 30 minutos, esto quiere decir que el PIR estará desactivado 30 minutos después de cada activación de la cámara. El valor predeterminado es 5

segundos.

A continuación se muestra como establecer el Intervalo de Activación PIR en 1 minuto suponiendo que la anterior opción es 5 segundos.

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Delay.
- c) Pulse RIGHT para entrar en la configuración del intervalo.
- d) Pulse DOWN para seleccionar 1 minute.
- e) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- f) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar a la pantalla de información.

#### **4.1.16 Ajustar el temporizador**

Este parámetro define un cierto lapso de tiempo en un día cuando puede activarse la cámara. En el resto del tiempo el dispositivo está apagado. El valor efectivo del margen de horas va desde 0 a 23 y el de minutos de 0 a 59.

Suponiendo que la cámara debe trabajar desde las ocho a.m. a cinco p.m., los pasos son los siguientes:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Timer.
- c) Pulse RIGHT para seleccionar el elemento, use UP o DOWN para cambiar el valor hasta que la hora de inicio cambie a 8 y la hora final a 17.
- d) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- e) Pulse MENU para regresar al menú anterior.

#### **4.1.17 Introducir Contraseña**

Si en la configuración de contraseña selecciona activa (ON), cada vez que encienda la cámara, le aparecerá en la pantalla LCD un cuadro para introducir la contraseña. La opción de contraseña está inactiva de fábrica. Puede cambiarla realizando los pasos siguientes:

- a) Pulse MENU para ver el menú de configuración.
- b) Pulse DOWN para seleccionar Password.
- c) Pulse UP para seleccionar On, luego pulse RIGHT para seleccionar 4 números como contraseña.
- d) Pulse OK para guardar el ajuste actual, luego pulse MENU para regresar a la pantalla de información.
- e) En la pantalla LCD le aparecerá un cuadro solicitando la contraseña la próxima vez que encienda la cámara.
- f) Pulse MENU para anular el ajuste y regresar al menú previo.

## **4.2 Reproducción**

En el modo reproducción, puede ver o eliminar fotos o vídeos. Puede ver las imágenes y los vídeos en: la pantalla LCD de la cámara y en una pantalla TV conectada a la cámara con un cable TV. Por simplicidad, las operaciones con el PC

no se presentarán aquí.

#### **4.2.1 Ver fotos o vídeos**

- a) Cambie a modo Prueba (TEST) y entre en la pantalla de información.
- b) Pulse Derecha para ver la última foto (o vídeo) en la pantalla LCD de la cámara, en la pantalla de TV o en un visor de imágenes usando el conector de TV.
- c) Pulse LEFT para iniciar la reproducción del vídeo
- d) Vuelva a pulsar LEFT para detener la reproducción del vídeo.
- e) Pulse UP para ver la imagen anterior (o vídeo) o pulse DOWN para ver la siguiente.
- f) Pulse OK para regresar a la pantalla de información.

Cuando vea imágenes, se mostrarán respectivamente el número total de imágenes en la tarjeta SD y la indicación de la imagen presentada.

#### **4.2.2 Eliminar fotos o vídeos**

Las operaciones a realizar son las siguientes:

- a) Pulse RIGHT para ver Fotos y Vídeos.
- b) Pulse MENU para seleccionar Delete.
- c) Pulse RIGHT para seleccionar delete current o delete all.
- d) Pulse OK, CANCEL y quedará resaltado OK.
- e) Pulse OK para eliminar la foto o el vídeo.
- f) Pulse CANCEL para anular, y luego pulse MENU y pulse OK para regresar a la pantalla de información.

Por favor, tenga en cuenta que después de eliminar un archivo de imagen o de vídeo, ¡los archivos eliminados no se podrán recuperar! Además, para eliminar todas las fotos y clips de vídeo en la tarjeta SD, es recomendable formatear la tarjeta SD.

#### **4.3 Puntero láser**

El puntero láser se puede activar y es especialmente útil en la oscuridad como función adicional para apuntar a un objeto o a una determinada Región de Interés (ROI).

Pulse \* para activar la luz láser en el modo Prueba (TEST) y use el ajuste de inclinación en la parte trasera de la cámara para ajustar el ángulo de captura.

**ADVERTENCIA: ¡Por favor, tenga en cuenta que el láser puede causar lesiones en los ojos si apunta con él a otra persona!**

#### **4.4 Numeración de archivos**

Las imágenes y los vídeos se guardan por separado en una carpeta con nombre predeterminado (104MEDIA). La numeración de archivos es secuencial añadiendo uno al último número para cada imagen o vídeo. El nombre al guardarlo es como PTDC0001.JPB o PTDC0001.AVI. A través de la extensión del archivo puede distinguir si es una imagen (extensión jpg) o un vídeo (extensión avi).

## 4.5 Actualización del Firmware

Esta cámara está equipada con una función de actualización automática. Sólo es necesaria la actualización cuando tenga disponible una mejora de Firmware. Las operaciones a realizar son las siguientes:

1. Descomprima el archivo de actualización.
2. Copie el archivo FWF900.bin en la tarjeta SD.
3. Introduzca la tarjeta SD en la cámara.
4. Encienda la cámara (Modo Prueba).
5. La cámara leerá la tarjeta y se actualizará automáticamente. Durante la actualización de la cámara, la pantalla está apagada.
6. La pantalla se iluminará una vez terminada la actualización
7. Saque la tarjeta SD, métala en el PC y elimine el archivo FWF900.bin de la tarjeta. (Si no lo elimina, la cámara volverá a entrar en modo actualización cuando la vuelva a encender).
8. Introduzca la tarjeta SD en la cámara para continuar funcionando.

## Apéndice: Especificaciones técnicas

<b>Sensor de imagen</b>	<b>CMOS a color de 5 Megapíxeles (12 MP interpolado)</b>
<b>Memoria</b>	<b>Tarjeta SD (hasta 32GB)</b>

<b>Objetivo</b>	<b>F=3,1; FOV=60</b>
<b>Tamaño</b>	<b>145 mm x 80 mm x 55 mm</b>
<b>Filtro IR</b>	<b>Filtro IR completamente automático</b>
<b>Pantalla TFT</b>	<b>LCD TFT a color de 2,0"</b>
<b>Sensor PIR: ángulo de detección</b>	<b>60 °</b>
<b>LEDs IR:</b>	<b>36 LEDs negros</b>
<b>Distancia máx. Visión nocturna/Iluminación</b>	<b>65pies/20 Metros</b>
<b>Tiempo de activación</b>	<b>1,1 segundos</b>
<b>Intervalo de activación:</b>	<b>1 seg ~ 30 min (predeterminado 1 seg)</b>
<b>Resolución de imagen seleccionable:</b>	<b>12 MP/8 MP/5 MP</b>
<b>Fotos múltiples</b>	<b>1/3/6/9 fotos</b>
<b>Resolución de vídeo</b>	<b>1080P/720P/VGA</b>
<b>Formato de archivo</b>	<b>JPEG/AVI</b>
<b>Impresión de fecha y hora</b>	<b>Si</b>
<b>Exposición:</b>	<b>Auto</b>
<b>Seguridad con contraseña</b>	<b>4 números</b>
<b>Disparo periódico</b>	<b>1 seg ~24 h</b>
<b>Corriente en inactividad</b>	<b>0,2 mA</b>
<b>Tiempo en inactividad</b>	<b>6 meses</b>
<b>Interfaz de conexión</b>	<b>Salida TV (NTSC/PAL); USB; Ranura de tarjeta SD; Conector 6 V CC</b>
<b>Soporte</b>	<b>Correa, en trípode</b>
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	<b>-30 ~+70°C</b>
<b>Alimentación eléctrica</b>	<b>8 pilas AA</b>
<b>impermeable</b>	<b>IP54</b>
<b>Autenticación de seguridad</b>	<b>FCC, CE, RoHS</b>

**Incluye:** Cámara digital, mando a distancia, cable USB, cable TV, manual en CD