

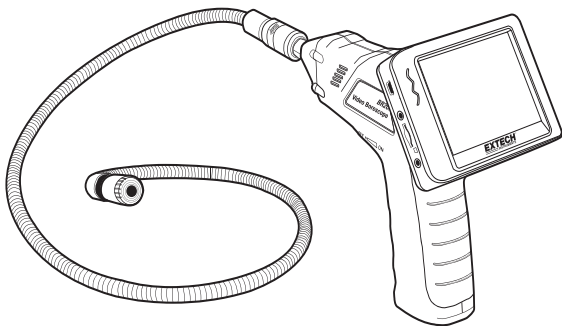
**Manual del usuario**

**EXTECH<sup>®</sup>**  
**INSTRUMENTS**

A FLIR COMPANY

# **Animoscopio con Video**

**Models BR200 y BR250**



# ***Introducción***

---

Agradecemos su compra del Animascopio con Video BR200 de Exttech (cabeza de cámara de 17mm) o BR250 (cabeza de cámara de 9mm) . Este instrumento fue diseñado para uso como dispositivo para inspección a distancia. Puede usarlo para mirar en lugares estrechos y luego tomar video e imágenes en tiempo real para grabar. Las aplicaciones típicas incluyen inspección de sistemas de AC y VC, tendido de cables e inspección automotriz/lanchas/aeronaves. Esta dispositivo se embarca probado y calibrado y con uso adecuado le proveerá muchos años de servicio confiable.

## **Características**

- Monitor LCD-TFT pantalla de 3.5 " con alta resolución
- La cabeza de óptica y el cable son resistentes al agua cuando la unidad está totalmente montada (el monitor y la cámara no son resistentes al agua)
- Funcionamiento inalámbrico y conectado con cable:
- El monitor registra el video e imágenes
- Capacidad de la tarjeta SD: 16G

## ***Seguridad***

---

1. No exponga el instrumento a la humedad
2. Apague el instrumento cuando no esté en uso
3. Quite las baterías al limpiar el instrumento
4. Reemplace todas las baterías al mismo tiempo

## Equipo suministrado

1. Cámara
2. Monitor LCD
3. Adaptador para monitor
4. Cable adaptador
5. Accesorio magnético / gancho / espejo
6. Base magnética
7. Cable y cámara de la flexión
8. 4 baterías del AA



1



2



3



4



5



6



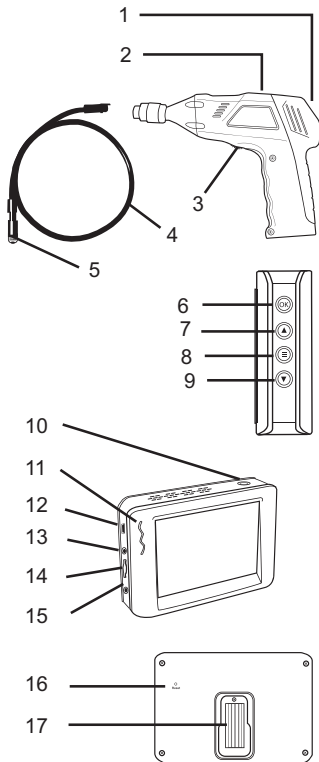
7



8

# Descripción

- 1 Señal de salida
- 2 Indicador de encendido
- 3 Apagado y encendido
- 4 Tubo flexible
- 5 Cámara y LED
- 6 OK
- 7 Flecha Arriba
- 8 Menú
- 9 Flecha Abajo
- 10 Apagado y encendido
- 11 Indicador de encendido
- 12 Enchufe USB
- 13 Salida de video
- 14 Ranura para tarjeta SD
- 15 Enchufe suministro de electricidad
- 16 Restaurar (reset)
- 17 Señal de entrada

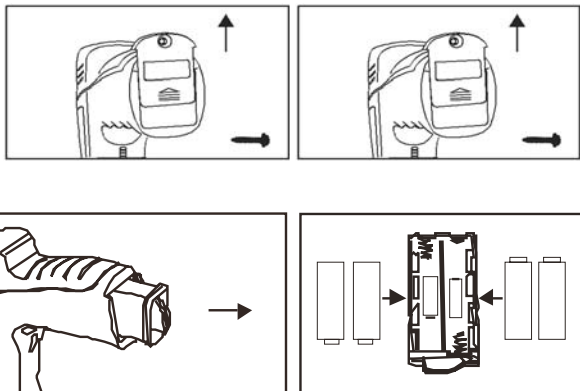


# Instalación

---

Primero instale las baterías y el tubo luego inserte la tarjeta SD  
Seleccione el accesorio idóneo para la aplicación deseada. Consulte el diagrama y las siguientes direcciones:

## Instalación de la Batería



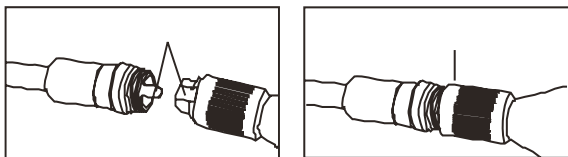
## Conectar el cable de suministro del monitor

Conecte el cable adaptador al monitor; se enciende la luz indicadora de encendido roja (o el icono de capacidad de la batería en la LCD del monitor indicará que se está cargando y se apagará después de una carga completa)

## Conecte la cámara con el tubo flexible

Conecte el tubo de la cámara al cuerpo del instrumento; asegure que las muescas de los extremos quedan bien alineadas. Una vez

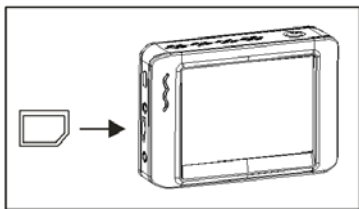
alineado, apriete la perilla moleteada para retener la conexión en posición.



**Advertencia.** El daño permanente al tubo de la flexión y a la pérdida de operación ocurrirá si el tubo de la flexión sujeta para enangostar el radio o curvas agudas del ángulo

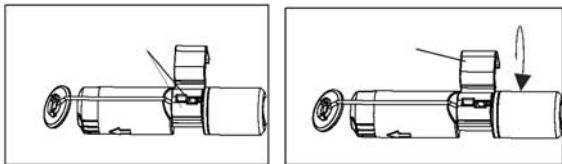
### Inserción de la tarjeta microSD

Inserte la tarjeta con la flecha apuntando a la ranura; aplique presión suavemente hasta que la tarjeta se trabe en la muelle de la ranura. Para quitar de la unidad, empuje la tarjeta suavemente y enseguida suelte para expulsarla de la ranura.



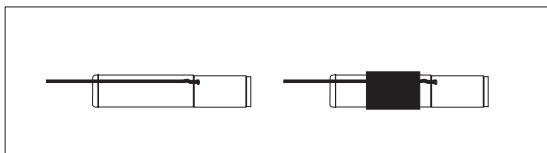
### Instalación de accesorios (BR200)

Los accesorios incluidos (espejo, gancho e imán) se sujetan todos a la cámara de la misma manera. Consulte los siguientes diagramas:

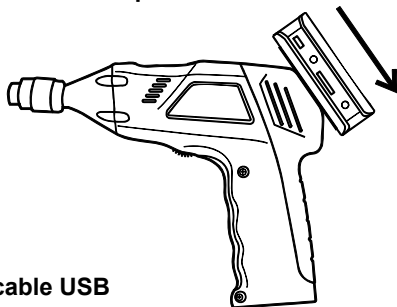


## Instalación de accesorios (BR250)

Enganche el accesorio en el agujero en la cabeza y después resbale la manga de goma sobre el eje del accesorio



## Instalación del monitor para uso con cable



## Conectar el cable USB

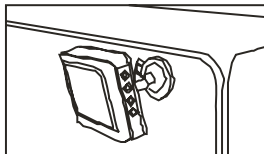
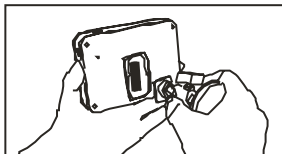
Use el cable USB para conectar el monitor a una PC. El icono USB conectado aparecerá en la PC. Abra **Mi Computadora** en la PC, y localice el **Disco Móvil**. Puede usar el **Disco móvil** como cualquier dispositivo de memoria externa.

## Salida de Video

Inserte el cable de video en el enchufe VIDEO OUT en el monitor. Inserte el otro extremo del cable en el enchufe VIDEO IN de una TV u otro monitor. El monitor LCD producirá una señal/imagen de video de alta calidad.

## Instalación de la placa magnética de soporte

La placa magnética se desliza por detrás del monitor para colocación y visualización conveniente.





## Operación

---


### Operación básica

1. Gire el interruptor ON/OFF para encender la cámara; el indicador de encendido se enciende. El interruptor actúa luego como un regulador para los dos LED en la cabeza óptica de la cámara.
2. Presione y sostenga el interruptor de encendido cuando menos 2 segundos y el indicador de encendido se iluminará en verde.
3. Antes de atar el monitor al cuerpo de instrumento, presione el botón flecha abajo para seleccionar un canal (4), la imagen aparecerá en la pantalla LCD.

Nota: Si el cuadro no sincroniza ni tiene correctamente color pobre, compruebe que los ajustes video del sistema están fijados a "NTSC", no al " Amigacho" . . Esto debe fijar la condición.

4. Use la flecha arriba para seleccione el modo del vídeo  o de la foto. 
5. Gire la perilla ON/OFF para ajustar la imagen.
6. Puede manipular el tubo a la posición deseada fácilmente. Puede flexionar el tubo a la forma deseada del área a examinar.
7. Use los accesorios suministrados para ayudar a recuperar artículos pequeños.

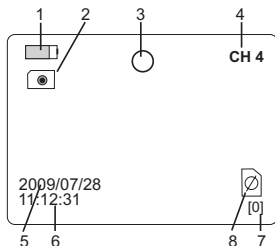
## Tomar una imagen

En modo Foto , presione OK para tomar una foto. La foto será guardada automáticamente en la tarjeta SD.


## Grabación de video (REC)

En modo de monitoreo en tiempo real presione OK para empezar a grabar; consulte el significado de los iconos en el siguiente diagrama: Presione OK de nuevo para detener la grabación.

- 1 Batería capacidad
- 2 Icono Función
- 3 Grabación (REC)
- 4 Canal
- 5 Fecha
- 6 Sello de hora
- 7 Tiempo restante de grabación
- 8 Tarjeta SD



## Ver una foto o video

1. En modo de monitoreo en tiempo real, presione  para visualizar una lista de carpetas de reproducción con fecha
2. Use las teclas **▼▲** para seleccionar la carpeta deseada.
3. Presione OK para abrir la carpeta seleccionada y ver una lista de archivos de foto o de video.
4. Los archivos están ordenados por la hora seguida por **(VID\*)** para fotos o **(VID)** para videos
5. Use las teclas **▼▲** para seleccionar un archivo.
6. Presione OK para visualizar la foto o video.

PLAYBACK	0001/0003
2009-05-14	
2009-05-21	
2009-06-10	

2009-06-10	0001/0004
13:00:24	VID*
13:00:24	VID*
13:00:24	VID*
13:00:24	VID


Para archivos de video:


Presione OK para pausar durante la reproducción.

Presione de nuevo para continuar.

▲ Adelanta rápido el video

▼ Rebobina el video

Presione  para detener el video


7. Presione  para regresar al menú.

8. Presione  de nuevo para salir.

**Nota:** El video se guarda automáticamente al archivo cada 30 minutos. Cuando la tarjeta SD está llena a capacidad, el icono SD cambia a 'F'.

## Borrar un sólo video o foto

1. En modo de monitoreo en tiempo real,


presione  para visualizar una lista de carpetas de reproducción con fecha

2. Use las teclas ▼▲ para seleccionar la carpeta deseada.

3. Presione OK para abrir la carpeta seleccionada y ver una lista de archivos de foto o de video.


4. Los archivos están ordenados por la hora seguida por (VID") para fotos o (VID) para videos

5. Use las teclas ▼▲ para seleccionar un archivo.

6. Presione y sostenga (HOLD) el  botón, la pantalla indicará '¿BORRAR ESTE ARCHIVO?'

7. Use las flechas para seleccionar SI o NO

8. Presione OK para aceptar la selección.

9. Presione  dos veces para salir de la pantalla Borrar.

PLAYBACK	0001/0003
2009-05-14	
2009-05-21	
2009-06-10	

2009-06-10	0001/0004
13:00:24	VID"
13:00:24	VID"
13:00:24	VID"
13:00:24	VID

## **Borrar una carpeta de video**

Para borrar una carpeta, use las mismas instrucciones para borrar un solo video. Lo único es que si la carpeta no está vacía no se puede borrar. Borre todos los videos de una carpeta antes de borrar la carpeta. Si el usuario intenta borrar una carpeta que no está vacía, aparecerá el siguiente mensaje: CARPETA NO VACÍA


## **Video en una PC**

Hay varios métodos disponibles para reproducir o copiar archivos de video en una PC. Cuando el adaptador esta conectado, los archivos estarán disponibles como discos nuevos en la PC.

1. Adaptador para tarjeta SD: Inserte la tarjeta mini SD en el adaptador SD y enseguida inserte el adaptador en la ranura SC de la PC (si está disponible)
2. Adaptador USB: Inserte la tarjeta mini SD en un adaptador USB y enchúfelo en un conector USB.
3. Cable USB. Conecte el cable USB de la cámara en la PC.

## **Modo de configuración**

---

Presione y sostenga  durante cuando menos dos segundos y luego suelte para entrar al modo de configuración.

### **Configuración de idioma**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar configuración del sistema (SYSTEM SETTING) (icono verde).
2. Presione OK para llamar la lista de iconos de configuración
3. Use las flechas para resaltar el icono de Lenguaje (Globo)
4. Presione OK para ver la lista de idiomas (banderas)
5. Use las flechas para resaltar el idioma deseado
6. Presione OK para seleccionar el idioma y salir

### **Configuración del sistema de video**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar configuración del sistema (SYSTEM SETTING) (icono verde).
2. Presione OK para llamar la lista de iconos de configuración
3. Use las flechas para resaltar el icono del Sistema de video (amarillo)
4. Presione OK y para ver las opciones del formato de video (NTSC, PAL)
5. Use las flechas para resaltar el formato NTSC
6. Presione OK para seleccionar el formato y salir

### **Formatear y borrar medios**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar configuración del sistema (SYSTEM SETTING) (icono verde).
2. Presione OK para llamar la lista de iconos de configuración
3. Use las flechas para resaltar el icono de FORMATO (azul)
4. Presione OK para abrir la pantalla de selección de FORMATO (SI, NO)
5. Use las flechas para resaltar la respuesta deseada
6. Presione OK para aceptar la selección y salir

### **Restablecer la configuración predeterminada de fábrica**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar configuración del sistema (SYSTEM SETTING) (icono verde).
2. Presione OK para llamar la lista de iconos de configuración
3. Use las flechas para resaltar el icono DEFAULT(rojo)
4. Presione OK para abrir la pantalla de selección de PREDETERMINADA (SI, NO)
5. Use las flechas para resaltar la respuesta deseada
6. Presione OK para aceptar la selección y salir

## **Ver la versión**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar configuración del sistema (SYSTEM SETTING) (icono verde).
2. Presione OK abrir la lista de iconos del SISTEMA
3. Use las flechas para resaltar el icono de VERSIÓN (verde)
4. Presione OK para ver la versión
5. Presione OK de nuevo para salir


## **Ajuste de imágenes por segundo**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar CONFIGURACIÓN DE GRABADORA (Icono rojo).
2. Presione OK para abrir las opciones de la grabadora (RECORDER)
3. Use las flechas para resaltar el icono FPS (imágenes por segundo)
4. Presione OK para abrir el parámetro FPS
5. Use las flechas para seleccionar el índice de cuadros 10, 15, 20, 25, ó 30
6. Presione OK para confirmar

## **Configuración de sello de hora ON OFF**

1. En modo de configuración, use las flechas para seleccionar CONFIGURACIÓN DE GRABADORA (Icono rojo).
2. Presione OK para abrir las opciones de la grabadora (RECORDER)
3. Use las flechas para resaltar el icono del Sello de hora (púrpura)
4. Presione OK para abrir el parámetro
5. Use las flechas para seleccionar ON/OFF encendido o apagado
6. Presione OK para confirmar

## **Configuración de Fecha/Hora**

1. Modo de configuración, use las flechas para seleccionar EL Ajuste de HORA / FECHA (Icono amarillo).
2. Presione OK para abrir la pantalla de ajuste de fecha y hora
3. Use OK para alternar entre los campos
4. Use las flechas para cambiar el valor del campo
5. Presione el botón  para salir

## Battery Replacement

---



¡Usted, como el usuario final, es legalmente atado (ordenanza de Batería de UE) volver todas las baterías utilizadas, la disposición en la basura de la casa es prohibida! ¡Puede entregar sus baterías utilizadas/acumuladores en puntos de colección en su comunidad o dondequiera baterías/acumuladores son vendidos!

La disposición: Siga las estipulaciones legales válidas en el respeto de la disposición del dispositivo a fines de su ciclo vital

## Solución de problemas:

---

### Restablecer la tensión a la LCD

En caso de una falla de tensión a la pantalla LCD de la unidad BR200/250, siga los pasos a continuación para realizar una prueba de tensión:

1. Retire el módulo LCD de la base de la empuñadura de la pistola BR200/250.
2. Conecte el Adaptador de CA al módulo LCD y a la fuente de tensión CA.
3. Localice el botón restaurar del lado opuesto del módulo LCD (marcados *Reset*).
4. Presione momentáneamente el botón para restaurar la tensión durante cuando menos 2 segundos y luego suelte.
5. Deje conectado el adaptador de CA al módulo LCD y encienda la unidad.
6. Si la unidad enciende, deje que se recargue completamente (hasta 2 horas) antes de desconectar el adaptador de CA. Si la LCD no enciende, repita los pasos 1 a 6.

# Especificaciones

---

## CÁMARA

Sensor de imagen	CMOS
Píxeles totales (NTSC)	BR200: 712x486; BR250: 640x480
Ángulo de visión horizontal	BR200: 50 grados BR250: 45 grados
Frecuencia de transmisión	2468MHz
Punto del foco	BR200: 20cm (8"), BR250: 10cm (4")
Iluminación Mínima	0 LUX
Tipo de Modulación	FM
Amplitud de banda	18MHz
Fuente de energía	4 baterías AA
Sin obstrucción Alcance efectivo	10m
Capacidad hidrófuga	IP67 (sólo la cabeza óptica)
Dimensiones(A x F x A)	186 x 145 x 41(mm) (Excluye el tubo flexible)
Peso(aprox.)	BR200: 530 g; BR250: 450 g
Diámetro de la cabeza de cámara	BR200:17mm (0.67") BR250: 9mm (0.36")
Temperatura de operación	-10°C~+50°C (+14°F~+122°F)

## MONITOR

Pantalla tipo LCD	3.5" TFT-LCD
Píxeles efectivos	320 (R.G.B.) x 240
Sistema de video	PAL/NTSC
Frecuencia de transmisión	2414, 2432, 2450, 2468MHz
Suministro de voltaje externo	5V CD
Consumo de corriente (Máx.)	500mA
Tiempo de carga	3 horas
Tiempo de trabajo	2 horas
Nivel de salida de video	0.9-1.3VP-P@75ohm
Sensibilidad de recepción	≤-85dBm
Dimensiones(A x F x A)	100 x 70 x 25 (mm)
Peso (aprox.)	140g
Temperatura de operación	-10°C~+50°C (+14°F~+122°F)
Humedad de operación (Máx.)	15~85%HR
	15 BR200-BR250-EU-SP-V7.0 05/11

## **Información de la FCC**

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: BR250/200: FCC-ID TW5GB8802-GB8803

1. Este dispositivo no debe causar interferencia dañina
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, inclusive la interferencia que pueda ocasionar un mal funcionamiento.

Los cambios o modificaciones a esta unidad que no sean expresamente aprobados por la parte responsable de cumplimiento, podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo

**Copyright © 2011 Extech Instruments Corporation (una empresa FLIR)**

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.