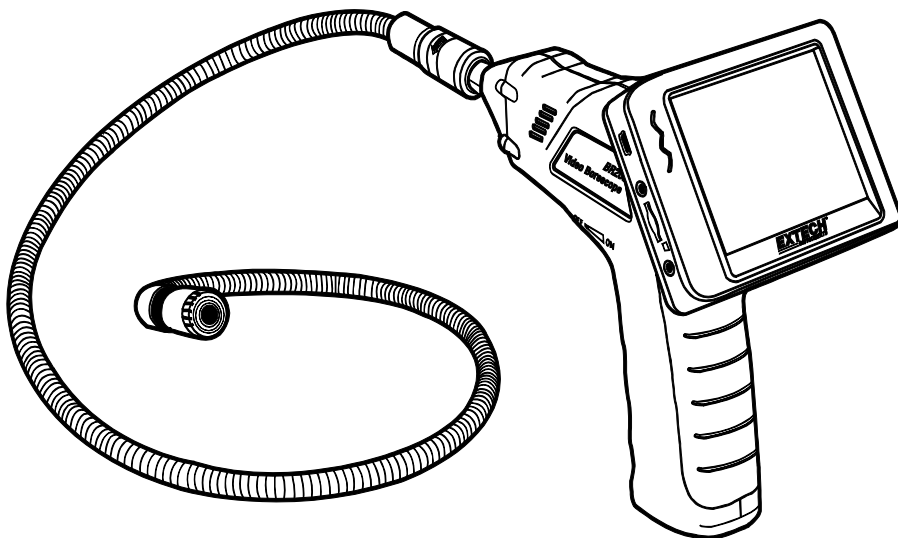


Video Boroscópio

Modelos BR200 e BR250



Introdução

Parabéns pela sua compra deste Vídeo Boroscópio Extech BR200 (diâmetro da câmera de 17mm) ou BR250 (diâmetro da câmera de 9mm). Este aparelho foi concebido para ser usado como um dispositivo de inspeção remota. Ele pode ser usado para perscrutar locais apertados com fornecimento de vídeo e imagens em tempo real que podem ser gravadas. Aplicações típicas incluem inspeção de sistemas de HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), de inspeção em automóveis, roteamento de cabos, e inspeção de automóveis/barcos/aeronaves. Este instrumento foi completamente testado antes da entrega e, um uso adequado e cuidadoso deste medidor fornecerá muitos anos de serviço confiável.

Características

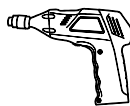
- Monitor LCD de 3.5 " TFT-LCD palm de alta resolução
- A câmera e o cabo são resistentes à água quando a unidade estiver totalmente montada (o monitor e a câmera não são resistentes à água)
- Funcionalidade sem fios e de conexão física.
- O monitor grava vídeo e imagens
- Capacidade do cartão SD: 16G Máximo

Segurança

- Não exponha o aparelho à umidade
- Desligue o aparelho quando não estiver em uso
- Retire as baterias antes de limpar o instrumento
- Substitua todas as baterias ao mesmo tempo

Equipamento Fornecido

1. Câmera
2. Monitor LCD
3. Adaptador do Monitor
4. Cabo adaptador
5. Acessórios Magneto / Gancho / Espelho
6. Suporte magnético
7. Cabo flexível e cabeça de câmera
8. 4 Baterias AAA



1



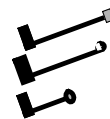
2



3



4



5



6



7

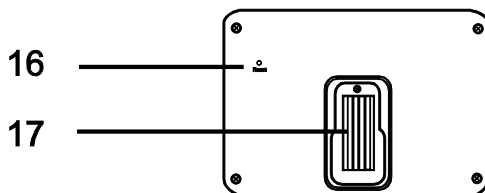
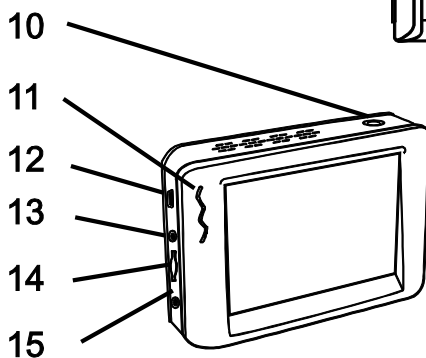
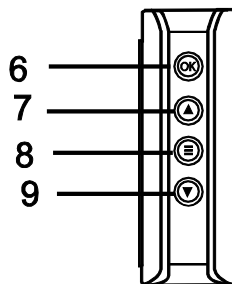
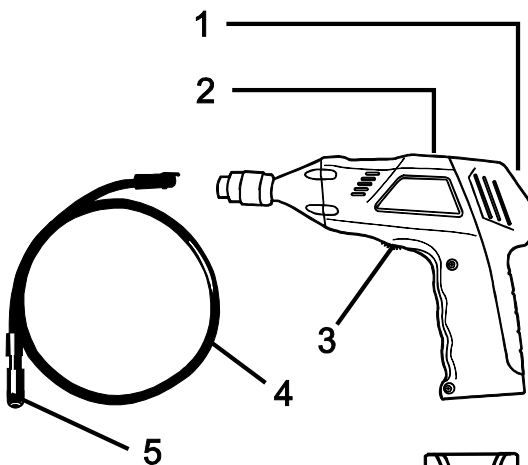


8

Nota: cartão Micro SD e o adaptador (não mostrado)

Description

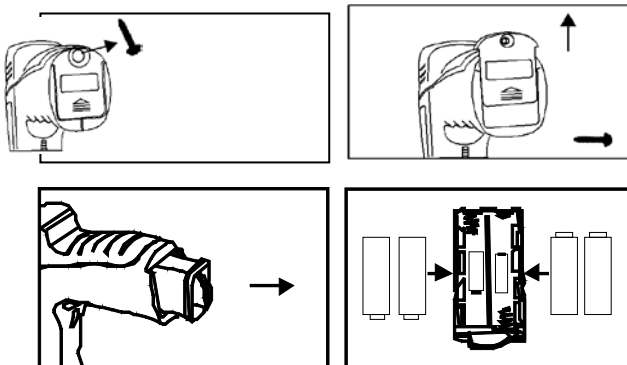
- 1 Saída de sinal
- 2 Indicador de energia
- 3 Ligar/Desligar, Dimmer
- 4 Tubo flexível
- 5 Cabeça de câmera e LEDs
- 6 OK
- 7 Para cima, vídeo ou jpg
- 8 Menu
- 9 Para baixo
- 10 Ligar/Desligar
- 11 Indicador de energia
- 12 Conector USB
- 13 Saída de vídeo
- 14 Slot do cartão SD
- 15 Tomada de alimentação
- 16 Reiniciar
- 17 Entrada de sinal



Instalação

Instale as baterias no corpo do instrumento, carregue a bateria do monitor, conecte a câmera e o tubo flexível ao corpo, insira o cartão micro SD. Instale os acessórios que forem necessários.

Instalação da Bateria

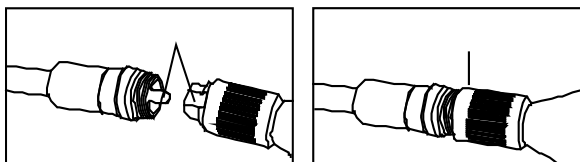


Conectar a Energia do Monitor

O monitor possui uma bateria recarregável. Conecte o adaptador CA e conecte o cabo a tomada DC5V no monitor. O indicador de alimentação acende em vermelho (ou o ícone da capacidade da bateria no monitor LCD começará a piscar, indicando que está carregando – e se desligará após uma carga completa)

Conectar a câmera e o tubo flexível

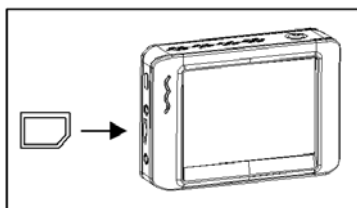
Conecte o tubo da câmera ao corpo do instrumento; garantir que as extremidades com chave estão devidamente alinhadas. Uma vez alinhadas, aperte o botão serrilhado para manter a conexão firmemente no lugar.



Advertência. Poderão ocorrer danos permanentes do tubo flexível e perda de operação se o tubo flexível for submetido a dobragens de raio apertado ou ângulos agudos.

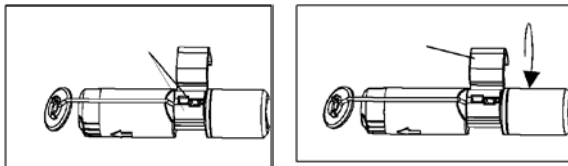
Inserir o cartão micro SD

Insira o cartão com a seta apontando para o slot. Aplique uma suave pressão até que o cartão bloqueie dentro do slot de mola. Para remover da unidade, empurre o cartão levemente para dentro e depois solte para ejetá-lo do slot de cartão.



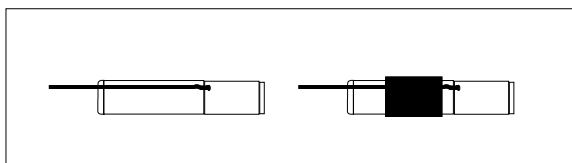
Instalar as ferramentas de acessório (BR200)

Os acessórios incluídos (espelho, gancho e magneto) todos se ligam à câmera da mesma maneira. Consulte o diagrama abaixo:

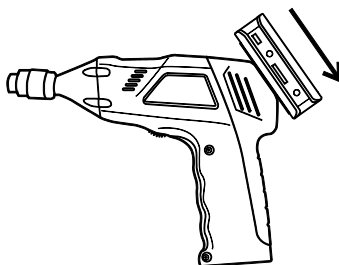


Instalar as ferramentas de acessório (BR250)

Enganche o acessório no furo na cabeça e depois faça deslizar a manga de borracha sobre o eixo do acessório.



Conectar o monitor ao corpo do instrumento



Conectar o cabo USB

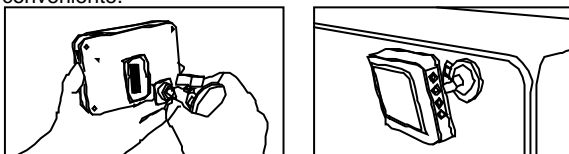
Use o cabo USB para conectar o monitor a um PC. O ícone de USB online irá aparecer no PC. Abra **My Computer (Meu Computador)** no PC, e localize a **pen drive**. A **pen drive** pode ser usada e acessada da mesma forma como qualquer disco rígido externo.

Saída de Vídeo

Inserir o cabo de vídeo para a tomada de VIDEO OUT (saída de vídeo) no monitor. Inserir a outra extremidade do cabo na tomada VIDEO IN (Entrada de vídeo) da TV ou outro monitor. O Monitor LCD produzirá uma imagem de vídeo de alta qualidade.

Instalação do Suporte Magnético

O suporte magnético desliza sobre a parte traseira do monitor para a colocação e visualização mais conveniente.





Operação

Operação Básica

1. Gire a chave de seleção ON / OFF (Ligar/Desligar) para ligar a câmera. O indicador de energia será ligado. A chave serve então como um dimmer para os dois LEDs na cabeça sensor da câmera.
2. Pressione e segure o botão de energia do monitor durante pelo menos 2 segundos e o indicador de alimentação acenderá uma luz verde e uma tela de *boas vindas* será exibida.
3. A imagem em tempo real vai aparecer no monitor LCD.

Nota. Se a imagem não sincronizar corretamente ou tiver uma cor fraca, verifique se as Configurações do Sistema de Vídeo estão definidas para “NTSC” e não para “PAL”. Isto deverá corrigir a situação.


4. Use a seta para cima para selecionar o modo de vídeo  ou foto .
5. Gire a chave de seleção ON / OFF para ajustar a intensidade de luz LED como desejada.
6. O tubo pode ser facilmente manobrado para ser posicionado. O tubo pode ser dobrado na forma da área a ser analisada.
7. Use os acessórios fornecidos para ajudar a recuperar itens pequenos.

Redefinir LCD

Se o Monitor de LCD BR200/BR250 não liga ou se desliga durante o uso, siga os passos abaixo para realizar uma reinicialização de energia:

1. Un-encaixar o módulo de LCD a partir da base de pistola-aperto unidade BR200/BR250.
 2. Conecte o adaptador CA ao módulo de LCD e à fonte de alimentação AC apropriado.
 3. Localize a porta reposição de energia no verso do módulo LCD (Redefinir rotulado).
 4. Usando um objeto não-metálico, pressione momentaneamente o botão Reset Power por um período de 2 a 5 segundos e solte.
 5. Deixando o adaptador AC conectada ao módulo LCD, tentativa de ligar a unidade.
 6. Se os poderes unidade, deixe-o totalmente voltar a cobrar (até 2 horas) antes de retirar o adaptador AC. Se a unidade de LCD não ligar, repita os passos de 1 a 6.
- Se, depois de duas tentativas para redefinir o LCD, o aparelho ainda não ligar, entre em contato com o Suporte Técnico.

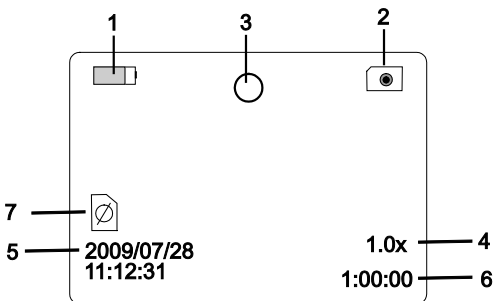
Tirar uma Foto

Em modo Photo , pressione OK para tirar uma foto. A foto será automaticamente enviada para o cartão SD.

Gravar um Vídeo

Em modo de Monitorização em Tempo Real (vídeo), pressione OK para começar a gravar; consulte o diagrama a seguir para exibir as definições dos ícones:

1. Capacidade da bateria
2. Ícone de função (vídeo ou foto)
3. Gravação em andamento
4. Zoom
5. Data e hora atuais
6. Tempo restante de gravação - REC
7. Cartão SD



Ver uma Foto ou Vídeo

1. Em modo de Monitorização em Tempo Real, pressione para exibir uma lista de pastas de reprodução datadas.
2. Use as teclas **▼▲** para selecionar a pasta desejada.
3. Pressione OK para abrir a pasta selecionada e ver uma lista de arquivos de foto ou vídeo.
4. Os arquivos são listados por tempo seguido de **(VID)** para fotos ou **(VID)** para vídeos.
5. Use as teclas **▼▲** para selecionar um arquivo.
6. Pressione OK para exibir a foto ou o vídeo selecionado.

Para arquivos de vídeo:

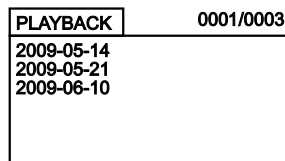
Pressione OK para fazer uma pausa durante a reprodução.
Pressione novamente para retomar.

▲ Avanço rápido do vídeo

▼ Rebobina o vídeo




Pressione para parar o vídeo

7. Pressione para voltar ao menu.
8. Pressione novamente para sair.



Nota: O vídeo salva automaticamente para o arquivo a cada 30 minutos. Quando a capacidade do cartão SD está lotada, o ícone do cartão SD muda para 'F'. Nenhum vídeo será gravado se o cartão SD não está inserido no slot.

Apagar um Único Vídeo ou Foto

1. Em modo de Monitorização em Tempo Real, pressione  para exibir uma lista de pastas de reprodução datadas.
2. Use as teclas **▼▲** para selecionar a pasta desejada.
3. Pressione OK para abrir a pasta selecionada e ver uma lista de arquivos de foto ou vídeo.
4. Os arquivos são listados por tempo seguido de (**VID**) para fotos ou (**VID**) para vídeos
5. Use as teclas **▼▲** para selecionar um arquivo.
6. Pressione e Segure o botão , e o display mostrará '**DELETE CURRENT FILE?**' (Apagar arquivo atual?)
7. Use as teclas de setas para selecionar **YES** (Sim) ou **NO** (Não)
8. Pressione OK para aceitar a seleção.
9. Pressione  duas vezes para sair da tela de Apagar.

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

Apagar uma Pasta de Arquivo


Para apagar uma pasta, use as mesmas instruções usadas para apagar um único vídeo ou foto. A única preocupação adicional é que se uma pasta não está vazia, não poderá ser excluída. Apague todos os arquivos em uma pasta antes de excluir a pasta. Se o usuário tenta excluir uma pasta que não está vazia, será exibida a seguinte mensagem: PASTA NÃO ESTÁ VAZIA

Exibição de Vídeo em um PC

Vários métodos estão disponíveis para reprodução ou para copiar os arquivos de vídeo em um PC. Quando conectado, os arquivos estarão disponíveis como novos drives no PC.

1. Adaptador de cartão SD: Inserir o cartão SD no adaptador de SD e depois insira o adaptador no slot SD do PC (se disponível)
2. Adaptador USB: Inserir o cartão SD em um adaptador USB e conectar em uma porta USB.
3. Cabo USB. Conecte o cabo USB da câmera para o PC.

Modo de Configurações

Pressione e segure  por 2 segundos pelo menos para entrar no Modo de Configurações.

Configurações de Idioma

1. Em Modo de Configurações, use as teclas de seta para selecionar (configuração do sistema) SYSTEM SETTING (ícone verde).
2. Pressione OK para chamar a lista de ícones do (sistema) SYSTEM
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de Idioma (globo)
4. Pressione OK e a lista de ícones de Idiomas aparecerá (bandeiras)
5. Use as teclas de seta para realçar o idioma pretendido
6. Pressione OK para selecionar o idioma realçado e sair

Configurações do Sistema de Vídeo

1. Em Modo de Configurações, use as teclas de seta para selecionar (configuração do sistema) SYSTEM SETTING (ícone verde).
2. Pressione OK para chamar a lista de ícones do (sistema) SYSTEM.
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de Sistema de Vídeo (amarelo)
4. Pressione OK e as seleções de formato de vídeo serão exibidas (NTSC, PAL)
5. Use as teclas de seta para destacar NTSC
6. Pressione OK para selecionar o formato realçado e sair

Formatar e Apagar Mídia

1. Em Modo de Configurações, use as teclas de seta para selecionar (configuração do sistema) SYSTEM SETTING (ícone verde).
2. Pressione OK para chamar a lista de ícones do (sistema) SYSTEM.
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de FORMATO (azul)
4. Pressione OK e o FORMATO será exibido na tela de seleção (YES (Sim), NO (Não))
5. Use as teclas de seta para realçar a resposta desejada
6. Pressione OK para aceitar a seleção e sair

Restaurar Configurações Padrão de Fábrica

1. Em Modo de Configurações, use as teclas de seta para selecionar (configuração do sistema) SYSTEM SETTING (ícone verde).
2. Pressione OK para chamar a lista de ícones do (sistema) SYSTEM.
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de padrão DEFAULT (vermelho)
4. Pressione OK e na tela de seleção, DEFAULT, será exibido (YES (sim), NO (Não))
5. Use as teclas de seta para realçar a resposta desejada
6. Pressione OK para aceitar a seleção e sair

Ver Versão

1. Em Modo de Configurações, use as teclas de seta para selecionar (configuração do sistema) SYSTEM SETTING (ícone verde).
2. Pressione OK para chamar a lista de ícones do (sistema) SYSTEM.
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de versão, VERSION (verde)
4. Pressione OK para ver a versão
5. Pressione OK novamente para sair


Configuração de Frame Rate

1. Em Modo de Configuração, use as teclas de seta para selecionar a configuração de gravador, RECORDER SETTING (ícone vermelho).
2. Pressione OK para chamar as opções do gravador, RECORDER
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de FPS (frames por segundo)
4. Pressione OK para abrir o parâmetro de FPS
5. Use as teclas de seta para selecionar um frame rate: 10, 15, 20, 25, ou 30
6. Pressione OK para confirmar

Configuração para Ligar/Desligar Data de Registro

1. Em Modo de Configuração, use as teclas de seta para selecionar a configuração de gravador, RECORDER SETTING (ícone vermelho).
2. Pressione OK para chamar as opções do gravador, RECORDER
3. Use as teclas de seta para realçar o ícone de Data de Registro (púrpura)
4. Pressione OK para abrir o parâmetro
5. Use as teclas de seta para selecionar ON (Ligado) ou OFF (Desligado)
6. Pressione OK para confirmar.

Configuração de Data/Hora

1. Em Modo de Configurações, use as teclas de seta para selecionar a configuração de data-hora, DATE-TIME SETTING (ícone amarelo).
2. Pressione OK para chamar a janela de configuração de data e hora
3. Use OK para passar através dos campos
4. Use as teclas de seta para mudar a configuração de um campo
5. Pressione o botão  para sair

Substituição das Baterias



Nunca descarte de pilhas ou baterias recarregáveis no lixo doméstico.

Como consumidores, os usuários são legalmente obrigada a tomar as baterias usadas para locais adequados de recolha, a loja de varejo onde as baterias foram adquiridos ou onde as baterias são vendidos.

Eliminação: não dispor deste instrumento no lixo doméstico. O usuário é obrigado a tomar no final da vida útil dispositivos a um ponto de coleta designado para a eliminação de equipamentos eléctricos e electrónicos.

Especificações

CÂMERA

Sensor de Imagem	CMOS
Total de Pixels (NTSC)	BR200: 712x486; BR25: 640x480
Ângulo de Visão Horizontal	BR200: 50 graus BR250: 45 graus
Frequência da Transmissão	2468MHz
Ponto de Focagem	BR200: 20 cm (8"), BR250: 10 cm (4")
Iluminação Mínima	0 Lux
Tipo da Modulação	FM
Largura de Faixa	18 MHz
Fonte de Alimentação	4 x baterias AAA
Faixa Desobstruída Eficaz	10 m
Capacidade a Prova de Água	IP67(apenas cabeça do gravador de imagem)
Dimensões (L P A)	186 x 145 x 41(mm) (Excluindo tubo flexível)
Peso (aprox)	BR200: 530 g BR250: 450 g
Diâmetro da cabeça da câmera	BR200: 17 mm (0,67") BR250: 9 mm (0,36")
Temperatura de Operação	-10°C~+50°C (+14°F~+122°)

MONITOR

Tipo Tela LCD	3,5" TFT-LCD
Pixels Efetivos	320 (R.G.B.) x 240
Sistema de Vídeo	PAL/NTSC
Frequência de Transmissão	2468 MHz (CH 4)
Fornecimento de Voltagem Exterior	5 VDC
Consumo de Corrente (Max.)	500 mA
Tempo de Carga	3 horas
Tempo de Trabalho	2 horas
Nível de Saída de Vídeo	0,9-1,3VP-P@75Ω
Sensibilidade de Recepção	≤-85dBm
Dimensões (L x P x A)	100 x 70 x 25(mm)
Peso (Aprox)	140g
Temperatura de Operação	-10°C~+50°C (+14°F~+122°F)
Umidade de Operação (Max.)	15~85%RH

Informação da FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das regras da FCC. BR250/200: FCC-ID TW5GB8802-GB8803

A operação está sujeita às duas seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

Direitos Autorais © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte sob qualquer forma.

ISO-9001 Certified

www.extech.com