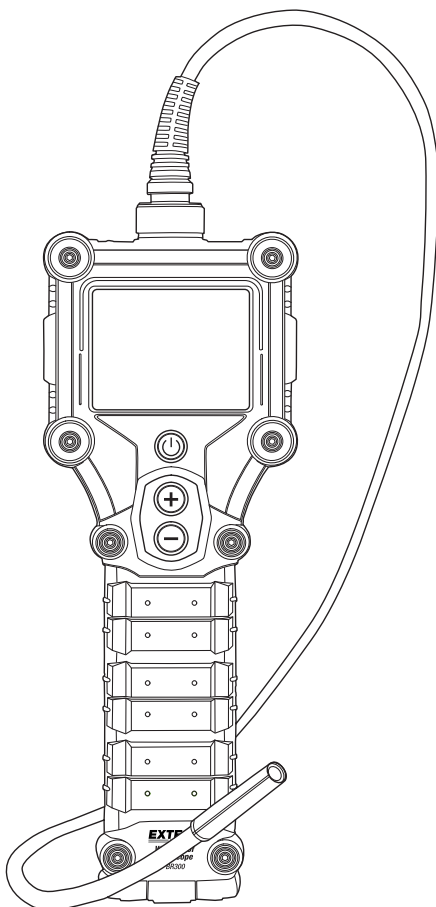


## **Boroscópio à Prova D'água**

### **Modelos BR300 e BR350**



## **Introdução**

---

Obrigado por escolher o Boroscópio à Prova D'água da Extech Instruments Modelo BR300/BR350. O Boroscópio à Prova D'água pode ser totalmente imerso na água (até 1m) por até 30 minutos. O BR300/350 possui um monitor TFT LCD em cores de 6,8 cm (2.7") sem brilho e com campo de visualização em close-up. A lente da câmera inclui luzes LED de pesquisa afixadas em um cabo de haste flexível (que mantém a forma configurada) para fácil inserção em tubulações, dutos e outras áreas. O aparelho é enviado totalmente testado e, com o uso adequado, irá proporcionar anos de serviço confiável. Visite nosso website ([www.extech.com](http://www.extech.com)) para obter a versão mais recente do Guia do Usuário, atualizações de produtos, e Suporte ao Cliente.

## **Segurança**

---

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Existe maior possibilidade de ocorrerem acidentes em áreas desordenadas e escuras ou mal iluminadas.
- Não operar o dispositivo em ambientes explosivos, tal como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras.
- Não use o dispositivo em locais onde exista possibilidade de contato com a fiação elétrica ou com circuitos ou dispositivos energizados. O contato com circuitos e dispositivos com carga ou energizados pode conduzir a eletricidade para o usuário, resultando em ferimentos graves ou até mesmo a morte.
- Não use perto de máquinas ou aparelhos em movimento ou de outros objetos em movimento ou rotação.
- Não use o aparelho perto de fontes de calor.
- Não permita que as crianças usem o dispositivo, os seus acessórios, ou as baterias.
- Não use o dispositivo na chuva ou em outras circunstâncias úmidas, por longos períodos.
- Use o bom senso ao usar esse dispositivo; fique alerta e se concentre na tarefa para evitar acidentes.
- Use roupas de proteção pessoal, proteção para os olhos e outros equipamentos de proteção conforme o necessário, quando operar esse dispositivo.
- Não se sobrestime ao usar esse dispositivo; mantenha os pés firmes e o equilíbrio o tempo todo.
- Remova as baterias quando o aparelho for armazenado por mais de 60 dias.
- Nunca jogue as baterias no fogo. As baterias podem explodir ou vazar.
- Nunca misture vários tipos de baterias. Sempre instale baterias novas do mesmo tipo.

## Considerações e Manutenção

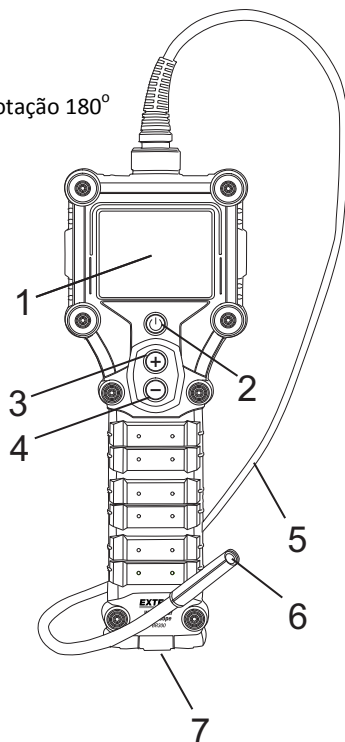
---

- Esse aparelho não se destina a utilização para fins médicos de qualquer tipo.
- Guarde o instrumento fora do alcance das crianças, e não permita que pessoas não familiarizadas com o dispositivo o usem.
- Verifique se há desalinhamentos ou dobragens das partes móveis, e danos ou qualquer outra situação que possa afetar a operação segura do instrumento; não use o dispositivo se ele emitir fumos ou fumaça. Se alguma dessas condições for notada, envie a unidade para reparo antes de usar.
- Limpe somente com um pano seco ou úmido. Não use abrasivos, solventes ou produtos de limpeza agressivos.
- Remova a bateria antes de limpar
- Somente o pessoal qualificado pode executar a manutenção do aparelho; Não desmonte o instrumento.

## Descrição do Medidor

---




1. Display do Monitor
2. Botão LIGAR/DESLIGAR
3. Botão de luz de pesquisa mais intensa (+) e zoom
4. Botão de luz de pesquisa menos intensa (-) e botão de rotação 180°
5. Haste flexível de tipo pescoço de ganso
6. Lente da câmera e iluminação de pesquisa LED
7. Compartimento da bateria



## Descrição do Teclado

---

### Teclado

-  **Botão LIGAR:** Pressione e segure por 2 segundos pelo menos, para ligar o instrumento. Pressione momentaneamente para desligar o instrumento.
-  **Botão aumentar iluminação LED/Zoom:** Pressione esse botão rapidamente para aumentar a intensidade das luzes LED de pesquisa localizadas na ponta da sonda flexível da câmera. Pressione e segure o botão por 2 segundos pelo menos, para zoomar com fator 2 (2x).
-  **Botão reduzir iluminação LED/botão de rotação a 180 graus:** Pressione esse botão rapidamente para reduzir a intensidade das luzes LED de pesquisa localizadas na ponta da sonda flexível da câmera. Pressione e segure o botão por 2 segundos pelo menos para rodar o display em 180° (imagem de espelho).

## Substituir a Bateria

---

O compartimento da bateria está localizada na parte inferior da alça do instrumento. As baterias devem ser substituídas quando a tela de vídeo do instrumento já não liga, ou quando o indicador de bateria fraca aparece na tela.

1. Abra o compartimento da bateria erguendo a tampa do compartimento da bateria localizada na parte inferior da alça do instrumento.
2. Remova as baterias usadas observando a orientação/polaridade.
3. Substitua por 4 (quatro) baterias alcalinas de 1,5 V AA respeitando a polaridade correta.
4. Feche a tampa do compartimento de forma segura antes de usar o instrumento.

### Lembretes de Segurança de Baterias

- Descarte as baterias de forma responsável; respeite os regulamentos locais, estaduais e nacionais.
- Nunca jogue as baterias no fogo; as baterias podem explodir ou vazar.
- Nunca misture vários tipos de baterias; instale baterias novas do mesmo tipo.



Nunca descarte baterias usadas ou recarregáveis junto com o lixo doméstico. Como consumidores, os usuários são legalmente obrigados a entregar as baterias usadas em locais de coleta apropriados, loja de varejo onde as baterias foram compradas, ou onde quer que as baterias são vendidas.

**Descarte:** Não descarte esse instrumento junto com o lixo doméstico. O usuário é obrigado a entregar os dispositivos em final de vida em pontos de coleta designados para a eliminação de equipamentos elétricos e eletrônicos.

## Especificações

---

<b>Descrição do Display</b>	Tela digital TFT LCD de 6,8 cm (2.7")
<b>Resolução do Display</b>	960 x 240 pixels
<b>Zoom</b>	Capacidade de zoom digital 2x
<b>Ajuste de Imagem</b>	Capacidade de rotação a 180° (imagem de espelho)
<b>Baterias</b>	4 x baterias alcalinas de 1,5V AA
<b>Vida da Bateria</b>	3 a 4 horas de uso continuado
<b>Classificação de segurança</b>	IP67; EN60529:1991; A1:2000; completamente submersível em água até 1m (39.4") de profundidade por até 30 minutos
<b>Temperatura de Operação</b>	0 a 40°C (32 a 104°F)
<b>Umidade de Operação</b>	10 a 80% UR
<b>Dimensões</b>	Instrumento sem o cabo flexível: 25 x 9.3 x 4,2cm (9.8 x 3.7 x 1.6") Cabo flexível de tipo pescoço de ganso: 1m (39.4")
<b>Peso</b>	380g (13,4 oz.) sem as baterias instaladas

	<b>BR350</b>	<b>BR300</b>
<b>Diâmetro da haste da câmera</b>	5,5 mm (0.23")	8 mm (0.31")
<b>Ângulo de visão da</b>	60°	60°
<b>Sensor de imagem</b>	1/18" VGA CMOS	1/9" VGA CMOS
<b>Matriz de pixels</b>	320 x 240	640 x 480
<b>Resolução</b>	0,1M pixels	0,3M pixels
<b>Taxa de transferência de imagens</b>	60 FPS (max.)	30 FPS para VGA
<b>Sensibilidade</b>	1.0V/(Lux-seg)	1.3V/(Lux-seg)
<b>Alcance focal</b>	1 cm a 4 cm (0.39 a 1.57")	2 cm a 7 cm (0.79 a 2.75")
<b>Alcance focal otimizado</b>	1 cm (0.39")	3 cm (1.18")
<b>Comprimento da haste</b>	1m (39.4")	1m (39.4")
<b>Raio de curvatura da haste</b>	Mínimo 30mm (1.2")	Mínimo 30mm (1.2")
<b>Iluminação LED</b>	2 luzes LED de pesquisa na lente	4 luzes LED de pesquisa na lente

**Direitos Autorais © 2013 FLIR Systems, Inc.**

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

**www.extech.com**