

PT

INSTRUÇÕES
VIDEOSCÓPIO



Índice

Indicações sobre o uso deste manual	2
Segurança	2
Informações sobre o aparelho	5
Transporte e armazenamento	6
Controlo	7
Erros e avarias	8
Manutenção e Reparação	8
Descarte	8

Indicações sobre o uso deste manual**Símbolos****Atenção, tensão elétrica**

Este símbolo avisa sobre os perigos para a vida e a saúde de pessoas devido à tensão elétrica.

**Aviso**

A palavra-sinal designa um perigo com médio grau de risco, que pode causar a morte ou uma lesão grave se não for evitado.

**Cuidado**

A palavra-sinal designa um perigo com baixo grau de risco, que pode causar a uma lesão ligeira ou média se não for evitado.

Nota:

A palavra-sinal avisa sobre informações importantes (p.ex. danos materiais), mas não se refere a perigos.

**Info**

Avisos com este símbolo ajudar-lhe-ão a realizar as suas tarefas mais rapidamente e com mais segurança.

**Seguir as instruções**

Avisos com este símbolo indicam que deve observar o manual.

As versões atuais do manual e da declaração de conformidade UE podem ser descarregadas no seguinte link:



B021



<https://hub.trotec.com/?id=43269>

Segurança

Leia atentamente este manual de instruções antes de usar/ operar o aparelho e guarde este manual de instruções sempre nas imediações do local de instalação ou perto do aparelho!

- Não utilizar o aparelho em recintos e áreas com risco de explosão e não o instale lá.
- Não utilize o dispositivo em atmosferas agressivas.
- Não se deve operar o aparelho em atmosfera que contenha óleo, enxofre, cloro ou sal.
- Proteger o aparelho da luz solar direta permanente
- O aparelho só deve ser utilizado em instalações e objetos sem tensão elétrica aplicada. Por motivos de segurança deve desligar a tensão elétrica antes de cada inspeção de todos os componentes da instalação e objetos.
- Antes de utilizar as sondas de medição e as cabeças de câmaras deve desligar a tensão elétrica dos circuitos elétricos nas paredes.
- Antes de usar as sondas de medição e cabeças de câmara em tubos de metal numa parede, solicite a verificação por uma empresa especializada autorizada para garantir que estes tubos de metal não sejam carregados eletricamente.
- Por motivos de segurança, não use as sondas de medição e cabeças de câmara para inspecionar em peças móveis.
- Não abrir o aparelho.
- Não remova quaisquer sinais de segurança, adesivos ou rótulos do aparelho. Mantenha legível todos os sinais de segurança, adesivos e etiquetas.
- Nunca carregar pilhas que não devem ser recarregadas.
- A utilização combinada de diferentes tipos de pilhas e de pilhas novas e usadas não é permitida.
- Inserir as pilhas no compartimento da pilha, com a respetiva polaridade correcta.
- Retire as pilhas descarregadas do aparelho. As pilhas contém substâncias nocivas para o meio ambiente. Eliminar as pilhas de acordo com a respetiva legislação nacional aplicável (veja o capítulo Eliminação).

- Retirar as pilhas do aparelho, quando o aparelho não for usado durante um período prolongado.
- Nunca causar um curto-circuito entre os terminais de alimentação no compartimento das pilhas!
- Não engolir pilhas! Ao engolir uma pilha esta pode causar graves queimaduras internas, químicas ou não, dentro de 2 horas. As queimaduras químicas podem ser letais!
- Se pensar que engoliu uma pilha ou que uma pilha entrou no seu corpo de uma outra maneira, tem de consultar imediatamente um médico.
- Manter crianças fora de pilhas novas e usadas, mas também fora do compartimento aberto da pilha.
- Observar as condições de armazenamento e de funcionamento (ver capítulo Dados técnicos).

Utilização conforme a finalidade

Usar o aparelho exclusivamente para a representação ótica de objetos.

Para utilizar o aparelho, como previsto, utilize apenas os acessórios aprovados pela Trotec ou as peças de reposição aprovadas pela Trotec.

Uma outra utilização além da prevista, é vista como uso previsivelmente incorrecto.

Uso previsivelmente incorrecto

Não usar o aparelho:

- em áreas com risco de explosão
- em ambientes sob tensão
- em líquidos não adequados, como p. ex. ácidos e soluções alcalinas
- em ser humanos e animais

Não utilizar o elemento de comando com o display na água.

Modificações construtivas não autorizadas, assim como adições ou modificações no aparelho são proibidos.

Avisos para usar videoscópios

O videoscópio é um instrumento de precisão. Por isso, tenha em atenção os seguintes avisos e medidas de precaução antes de utilizar videoscópios:

- a sonda é uma componente construtiva de precisão. Um impacto, compressão, choque e tração podem danificar a lente ou a fonte de luz.
- Evitar dobrar, esticar, torcer e enrolar excessivamente o fio da sonda, caso contrário ele poderá ser danificado e o funcionamento do aparelho poderá ser prejudicado.
- O uso prolongado deste produto pode causar manchas nas lentes devido a contaminação anterior, o que por sua vez pode resultar em imagens borradas durante o registo de dados. Usar álcool ou acetona para limpar a objetiva antes de usar.
- Não usar a sonda em líquidos não permitidos. Após o uso, limpar imediatamente todo o fio da sonda, incluindo a cabeça da lente, para evitar corrosão.
- Se o aparelho apresentar reações anormais durante a operação, por ex. uma imagem tremeluzente causada por interferência eletromagnética, interrompa a operação atual imediatamente e desligar o aparelho. Entre em contacto com o fornecedor.

Qualificação pessoal

As pessoas que utilizam este dispositivo devem:

- Tomar medidas de protecção contra contatos diretos com partes energizadas.
- ter lido e compreendido o manual, especialmente o capítulo Segurança.

Riscos residuais**Atenção, tensão elétrica****Risco de morte por eletrocussão!**

Um choque elétrico pode ser letal ou causar graves ferimentos nas pessoas! O aparelho só pode ser utilizado observando e aplicando todos os avisos de segurança.

**Atenção, tensão elétrica**

Choque elétrico devido ao contacto com peças sob tensão. Não se deve tocar em peças sob tensão. Interditar peças sob tensão próximas, cobrindo-as ou desligando-as.

**Atenção, tensão elétrica**

Existe o perigo de curto-circuito devido à penetração de líquidos através da caixa!
Não mergulhe o aparelho e os acessórios em água. Assegure-se de que nenhuma água ou outros líquidos possam penetrar na caixa.

**Atenção, tensão elétrica**

Trabalhos em componentes elétricos só devem ser realizados por um especialista autorizado!

**Aviso****Campo magnético!**

O ímã de acessório pode afectar pacemakers e desfibriladores implantados!
Manter uma distância mínima de 20 cm entre o aparelho e pacemakers ou desfibriladores implantados. Pessoas com pacemakers ou desfibriladores implantados não devem carregar o aparelho no bolso do peito.

**Aviso****Danos ou perda de dados devido ao campo magnético!**

Não armazenar, transportar ou usar o ímã de acessório próximo a meios de memorização de dados ou aparelhos eletrónicos, como p. ex. discos rígidos, televisões, contadores de gás ou cartões de crédito!
Existe o risco de perda ou dano de dados. Por isso, se possível, deve manter uma distância de segurança elevada de, no mínimo, 1 m.

**Aviso**

Perigo de asfixia!
Não deixe material de embalagem espalhado. Ele poderia se tornar um brinquedo perigoso para as crianças.

**Aviso**

O aparelho não é um brinquedo e não deve estar nas mãos de crianças.

**Aviso**

Este aparelho pode ser perigoso se for usado de forma incorreta ou por pessoas não treinadas e se não for usado para a sua finalidade! Observe as qualificações pessoais!

**Cuidado**

Manter distância suficiente de fontes de calor.

Nota:

Para evitar danos no aparelho, não o exponha a temperaturas extremas, humidade extrema ou à água.

Nota:

Para limpar o instrumento não devem ser utilizados produtos de limpeza agressivos ou abrasivos, nem solventes.

Informações sobre o aparelho

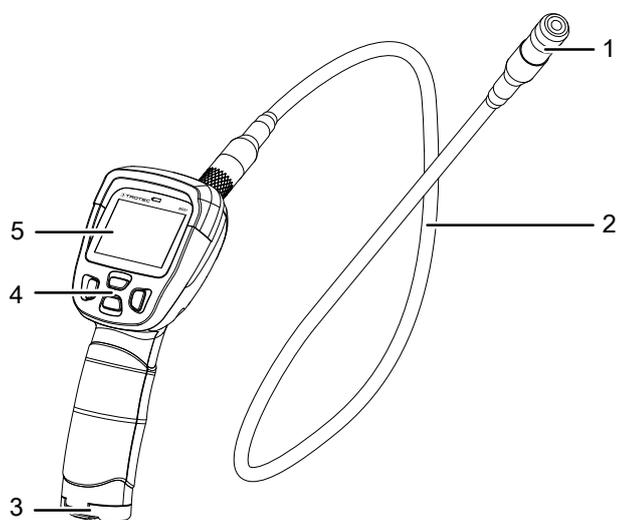
Descrição do aparelho

O videoscópio B021 é utilizado, para a inspeção de peças de máquinas cobertas ou de cavidades de difícil acesso ou inacessíveis.

A câmara está conectada ao aparelho através de uma sonda de pescoço de cisne flexível.

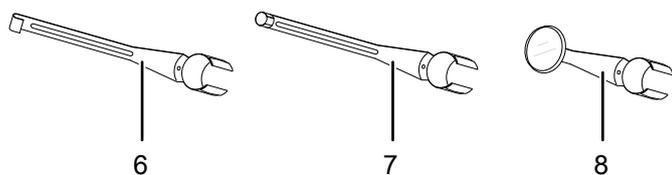
A sonda é à prova d'água e pode ser submersa em água, junto com a cabeça da câmara, por ex. para verificar se há objetos sob a superfície da água (por ex., na localização de fugas ou durante trabalhos de drenagem ou de canalização).

Apresentação do dispositivo



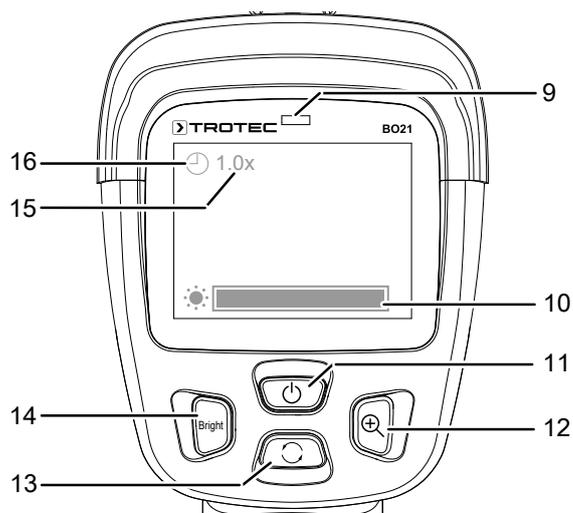
N.º	Designação
1	Câmara
2	Sonda de pescoço de cisne
3	Compartimento da bateria
4	Elementos de comando
5	Display

Acessórios



N.º	Designação	Função
6	Gancho	Recuperação, tirar amostras
7	Iman	Agarrar peças metálicas ferromagnéticas
8	Espelho	Adaptador de visualização lateral

Display e elementos de comando



N.º	Designação
9	Indicação Estado da pilha
10	Indicação Brilho do LED
11	Botão Ligar/Desligar
12	Botão Aumentar
13	Botão Rotação da imagem
14	Botão Claridade
15	Indicação Factor de ampliação
16	Indicação Rotação da imagem

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Modelo	B021
Peso	584 g
Dimensões (comprimento x largura x altura)	240 mm x 160 mm x 100 mm
Display	Display LC digital de 2,4 polegadas, a cores
Resolução	480 x 234 Pixels
Taxa de imagens	30 fps
Diâmetro da câmara	17 mm
Comprimento da sonda pescoço de cisne	1 m
Visibilidade	5 a 15 cm
Campo de visão	68 °
Zoom	2 vezes
Temperatura operacional	-10°C a 50°C
Temperatura de armazenamento	-10°C a 50°C
Tipo de proteção (sonda de pescoço de cisne e cabeça da câmara)	IP 67
Alimentação de corrente eléctrica	4 x pilha alcalina LR6 AA, 1,5 V

Volume de fornecimento

- 1 x videoscópio B021
- 4 x pilha alcalina LR6 AA, 1,5 V
- 1 x conjunto de acessórios com guarnição de espelho, de gancho e de íman
- 1 x instruções resumidas

Transporte e armazenamento**Nota:**

O aparelho pode ser danificado, se armazenar ou transportar o aparelho incorretamente. Tenha em consideração as informações de transporte e armazenamento do aparelho.

Transporte

Deve transportar o aparelho de forma seca e protegida, p.ex. Numa bolsa para protegê-lo de impactos externos.

Armazenamento

Quando não estiver a usar o aparelho, se deve seguir as seguintes condições de armazenamento:

- seco e protegido da geada e do calor
- em um local protegido da poeira e da luz solar directa
- A temperatura de armazenamento corresponde aos dados técnicos
- Retirar as pilhas do aparelho

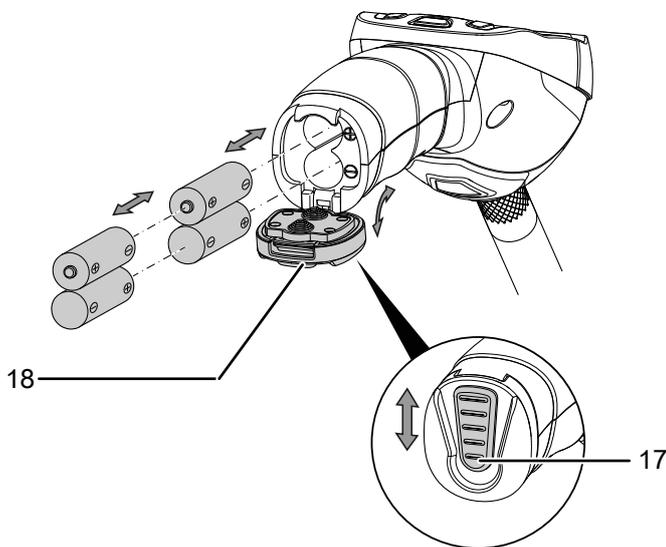
Controlo

Inserir as pilhas

Nota:

Assegure-se de que a superfície do aparelho esteja seca e que o aparelho esteja desligado.

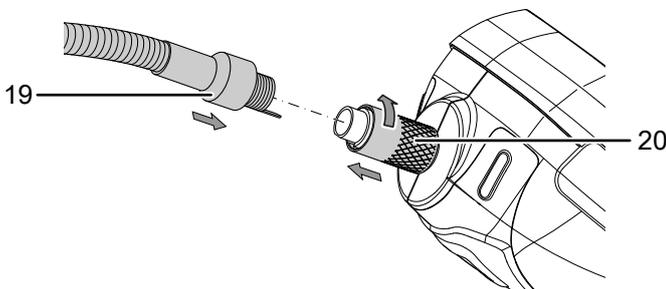
- Empurre o bloqueio (17) para baixo.
⇒ O bloqueio no compartimento das pilhas está solto.
- Abrir a tampa (18) do compartimento das pilhas.
⇒ Remover as pilhas antigas existentes.
- Inserir as pilhas com a polaridade correta no compartimento das pilhas.
- Feche novamente o bloqueio (17).
⇒ O bloqueio (17) engata e o compartimento das pilhas é fechado.



Conectar a sonda de pescoço de cisne

Nota:

Assegure-se de que a superfície do aparelho esteja seca e que o aparelho esteja desligado.



- Unir a conexão da sonda de pescoço de cisne (19) com o conector do aparelho (20).
Para tal, se deve conduzir o ressalto de engate da sonda na respetiva ranhura da ficha da carcaça da câmara, para que estejam unidos de modo que não possam girar.
- A conexão ao aparelho (20) tem uma união roscada. Aparafusá-la firmemente à sonda de pescoço de cisne.

Ligar e desligar o aparelho

- Pressionar o botão *Ligar/Desligar* (11) durante aprox. 2 segundos.
⇒ O display é ligado.
⇒ O aparelho está pronto para funcionar.
- Pressionar, brevemente, o botão *Ligar/desligar* (11).
⇒ O aparelho desliga-se.

Alinhar a câmara/imagem

- Fixar a sonda de pescoço de cisne (2) na posição desejada.
- Se necessário, se pode girar a imagem da câmara no display em 180°. Para isso, premir o botão *Rotação da imagem* (13).
⇒ A imagem de câmara é exibida virado por 180°.
- Pressionar novamente o botão *Rotação da imagem* (13).
⇒ A imagem de câmara é novamente alinhada.
- Para fotografar debaixo de água, a sonda de pescoço de cisne (2) pode ser imersa.
Certifique-se de que o próprio aparelho não entre em contacto com a água, visto que pode ser danificado.

Ajustar a iluminação da câmara

- Pressionar o botão de *Brilho* (14) até a intensidade de iluminação desejada estar ajustada na cabeça da câmara.
⇒ A indicação do *Brilho do LED* (10) exhibe a configuração atual.

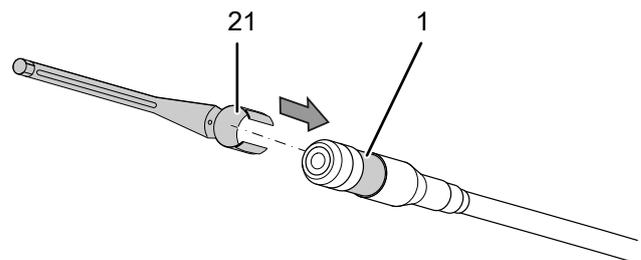
Ajustar a ampliação da imagem (zoom)

- Premir o botão *Aumentar* (12), até o aumento desejado estar ajustado.
⇒ A imagem é apresentada aumentado e centrado.
⇒ A indicação do *Fator de ampliação* (15) exhibe o valor de aumento atual. A faixa de valores se encontra entre 1,0 e 2,0.

Usar os acessórios

Os acessórios consistem em 3 conjuntos para a cabeça da câmara: (6, 7, 8). Estes conjuntos podem ser fixadas na cabeça da câmara (1), quando necessário.

- Encaixar a peça de união na conexão do conjunto (21) na cabeça da câmara. Tenha em atenção de não danificara cabeça da câmara.



- Para remover o conjunto puxar cuidadosamente a peça de união (21) da cabeça da câmara.

Erros e avarias

O aparelho foi testado várias vezes durante a produção quanto ao funcionamento perfeito. No entanto, se algum problema ocorrer, verifique se o aparelho de acordo com a lista a seguir.

Não é possível ligar o aparelho:

- Verifique o estado de carga da pilha. Substituir a pilha sempre que for necessário, veja o capítulo Inserir a pilha.
- Verifique a posição correta da pilha. Preste atenção à polaridade correta.

Em caso de reparo ou inspeção do aparelho, entre em contacto com o fabricante.

Manutenção e Reparação

Substituição da pilha

Substitua as pilhas quando a mensagem do estado da bateria (9) piscar em vermelho, ou se o aparelho não puder mais ser ligado. Veja Inserir as pilhas no capítulo Controlo.

Limpeza

Limpar o aparelho com um pano húmido e macio, que não solte fiapos. Assegurar-se que nenhuma humidade possa penetrar na caixa. Não utilize aerossóis, solventes, produtos de limpeza que contenham álcool ou outros produtos abrasivos, mas apenas água limpa para humedecer o pano.

Reparação

Não se deve efetuar quaisquer alterações ao aparelho e não se deve montar quaisquer peças de reposição. Em caso de reparo ou inspeção do aparelho, entre em contacto com o fabricante.

Descarte

Deve eliminar os materiais de embalagem a proteger o meio ambiente e conforme as diretrizes de eliminação em vigor.



O símbolo do caixote de lixo riscado num aparelho elétrico ou eletrónico usado tem a sua origem na diretiva 2012/19/UE. O símbolo significa, que este aparelho não deve ser descartado nos resíduos domésticos no fim da sua vida útil. Para a sua devolução gratuita estão disponíveis centros de recolha para aparelhos elétricos e eletrónicos usados perto de si. Pode obter os endereços através da sua administração urbana ou comunal. Pode obter mais informações sobre mais opções de devolução na nossa página online em <https://hub.trotec.com/?id=45090> para muitos países da Europa. De outra forma, por favor, entre em contacto com uma empresa de eliminação oficial, autorizada para o seu país.

A recolha separada de aparelhos elétricos e eletrónicos usados permite a reutilização, a reciclagem ou outras formas de reutilizar os aparelhos usados e evita as consequências negativas durante a eliminação dos materiais contidos nos aparelhos, que possivelmente representam um perigo para o meio ambiente e a saúde das pessoas.



Na União Europeia, pilhas e acumuladores não devem ser deixados no lixo doméstico, mas devem ser descartados de forma correta - em conformidade com a Diretiva 2006/66/CE DO PARLAMENTO E DO CONSELHO EUROPEU de 6 de Setembro de 2006 sobre pilhas e acumuladores. Por favor, descarte pilhas e acumuladores de acordo com as disposições legais vigentes.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com