

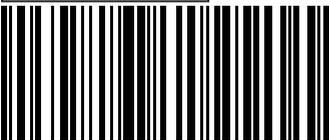
INSTRUÇÕES

IPLEX GAir

ENDOSCÓPIO INDUSTRIAL

IV9000GA
IV98200GA
IV98300GA

Endoscópio industrial



702708_2-0

Número de artigo: PT-702708

Índice

Introdução	1
Usado previsto	1
Manual de instruções	1
Configuração do produto	1
Precuções de segurança	2
Precuções de segurança – Precuções de segurança gerais	2
Precuções de segurança – Precuções da bateria	11
Precuções de segurança – Precuções da bateria externa	14
Precuções de segurança – Precuções com a luz de iluminao	18
Placa de caractersticas/placa de precauao	19
1. Desembalar	22
1.1 Desembalar	22
1.1.1 Armazenar na caixa do adaptador ptico	22
1.1.2 Opes	23
2. Nomenclatura	24
2.1 Nomenclatura	24
2.2 Nomenclatura da extremidade distal/adaptador ptico	27
2.3 Nomenclatura do monitor LCD	28
3. Preparao e inspeo prvias à operao	38
3.1 Transporte da caixa	38
3.2 Preparar o produto	39
3.2.1 Remover as unidades da caixa de transporte	39
3.2.2 Remover a unidade de endoscpio da caixa do endoscpio	41
3.2.3 Acoplar a unidade de endoscpio	41
3.2.4 Colocar e remover o cabo de rel	43
3.2.5 Acoplar e remover a unidade de base	47
3.3 Preparar a fonte de alimentao	50
3.3.1 Utilizar a bateria	50
3.3.2 Utilizar a bateria externa	52
3.3.3 Utilizar o adaptador CA	55
3.4 Acoplar e remover o adaptador ptico	56
3.5 Inserir e remover o carto SDHC ou o carto microSDHC	58
3.6 Acoplar e remover a unidade de controlo remoto	59

3.7 Colocar e remover a cabeça-guia	60
3.8 Ligar e desligar o adaptador LAN sem fios USB	62
3.9 Colocar e remover a unidade de poste	63
3.10 Colocar e remover o adaptador do tirante	65
3.11 Colocar e remover o dispositivo de centragem	66
3.12 Inspeções pré-operação/pós-operação	71
4. Operações básicas	76
4.1 Ligar a alimentação	76
4.1.1 Ligar a alimentação	76
4.1.2 Selecionar um adaptador ótico	77
4.2 Verificar o nível restante da bateria e o nível restante da bateria externa	78
4.3 Ligar a iluminação	79
4.3.1 Verificar o acendimento da iluminação na extremidade distal do tubo de inserção	79
4.4 Operar o instrumento	80
4.5 Observar o objeto de inspeção	84
4.6 Ajustar a apresentação da imagem ao vivo	87
4.6.1 Imagem fixa (fixação)	87
4.6.2 Ampliar a imagem (ampliação)	87
4.6.3 Ajustar o brilho	87
4.7 Alternar a pasta no ecrã ao vivo	88
4.8 Gravar imagens	89
4.8.1 Preparação para gravar imagens	89
4.8.2 Gravar uma imagem fixa	91
4.8.3 Gravar um filme	93
4.8.4 Adicionar o filme	94
4.9 Reproduzir uma imagem	95
4.9.1 Reproduzir uma imagem numa visualização em ecrã inteiro (ecrã de visualização)	95
4.9.2 Apresentar o ecrã de miniaturas e selecionar a imagem reproduzida	96
4.9.3 Som anexado à imagem fixa	98
4.9.4 Reproduzir e colocar um filme em pausa	98
4.10 Utilizar o vídeo constante	98
4.10.1 Preparação antes de gravar um vídeo constante	99
4.10.2 Gravar um vídeo constante	99
4.10.3 Reproduzir um vídeo constante	99
4.10.4 Guardar um vídeo constante num cartão SDHC	99

4.10.5 Eliminar um vídeo constante	100
4.11 Visualizar imagens ao vivo no monitor externo	100
4.12 Visualizar imagens ao vivo no terminal móvel	100
4.12.1 Ligar o adaptador LAN sem fios USB	101
4.12.2 Ativar o adaptador LAN sem fios USB a partir do menu	101
4.13 Utilizar as imagens gravadas num PC	101
4.14 Visualizar a direção da gravidade	102
4.15 Rodar as imagens ao vivo automaticamente	102
4.16 Visualizar o comprimento de inserção	103
4.17 Detetar quando se está a retirar o tubo de inserção dobrado	107
5. Operações e funções do menu	108
5.1 Operações do menu	108
5.2 Utilizar o ecrã ao vivo ou o ecrã de fixação	110
5.2.1 Menu de ajuste inicial	110
5.2.2 Introduzir um título	118
5.2.3 Registar uma cadeia de texto como título predefinido	120
5.2.4 Ajustar a nitidez da imagem	121
5.2.5 Ajustar a cor da imagem	121
5.2.6 DATA e HORA	122
5.2.7 IDIOMA	122
5.3 Utilizar o ecrã de miniaturas ou o ecrã de visualização	122
5.3.1 Menu de operação de ficheiros/pastas	122
6. Funções de medição	125
6.1 Função de medição por escalonador	125
6.1.1 Medição por escalonador	125
6.1.2 Ecrã da medição por escalonador	125
6.1.3 Utilizar a medição por escalonador	127
7. Operação remota	129
7.1 Exemplo de configuração 1	129
7.2 Exemplo de configuração 2	129
8. Resolução de problemas	130
8.1 Guia de resolução de problemas	130
8.1.1 Mensagens de erro	130
8.1.2 Problemas comuns	134
8.2 Solicitar a reparação deste produto	137

9. Armazenamento e manutenção	138
9.1 Substituir a bateria e/ou a bateria externa	138
9.2 Substituir o O-ring	138
9.3 Limpar os componentes	138
9.3.1 Limpar o tubo de inserção	138
9.3.2 Limpar a extremidade distal	138
9.3.3 Limpar o adaptador ótico	139
9.3.4 Limpar o monitor LCD	140
9.3.5 Limpar o dispositivo de centragem ou a cabeça-guia	140
9.3.6 Limpar outras unidades	140
9.4 Remover água do dreno	141
9.5 Substituir o fusível	142
9.6 Armazenar na caixa	143
9.6.1 Armazenar na caixa de transporte	143
9.6.2 Armazenar a unidade de endoscópio na caixa do endoscópio	147
10. Especificações	149
10.1 Ambiente de funcionamento	149
10.2 Outras especificações	150
10.2.1 Outras especificações	150
10.2.2 Norma de aplicação externa	154
10.2.3 Informações da licença de software	156
10.2.4 Utilizar software de código aberto	156
10.2.5 Licença de portfólio de patente AVC	157
10.3 Especificações do adaptador ótico	157
Anexo	160
Diagrama do sistema	160

Introdução

Uso previsto

Este instrumento destina-se à inspeção e observação do interior de máquinas, equipamentos, materiais e outros objetos, sem danificar o objeto a inspecionar.

Manual de instruções

Este manual de instruções contém informações que ajudam a compreender as operações e o método de manuseamento deste instrumento, bem como o seu modo de utilização de forma segura.

Antes de utilizar o instrumento, leia cuidadosamente o conteúdo deste manual de instruções para assegurar que utiliza corretamente o instrumento. Depois de ler este manual de instruções, guarde-o juntamente com o acordo de garantia num local seguro.

Se tiver alguma questão acerca das informações presentes neste manual de instruções, entre em contacto com a Olympus.

Os símbolos utilizados nos textos deste manual possuem os seguintes significados:

[] indica as palavras na interface do utilizador do produto exibidas em inglês.

< > indica as palavras na interface do utilizador do produto e o idioma exibido pode ser selecionado através das definições do utilizador.

Configuração do produto

Para a configuração de dispositivos exigidos por este instrumento e de dispositivos que podem ser utilizados em combinação com este, consulte "Diagrama do sistema" (página 160) em "Anexo".

Tenha em atenção que a utilização deste instrumento em combinação com opções ou itens disponíveis em separado diferentes dos especificados em "Diagrama do sistema" não só cria o risco de um funcionamento anormal, como também pode danificar o dispositivo.

Precauções de segurança

Tenha em atenção que a utilização deste instrumento de uma forma que não a especificamente descrita neste manual de instruções não garante a segurança e poderá provocar avarias no instrumento. Respeite este manual de instruções durante a utilização deste instrumento.

Os seguintes símbolos são utilizados ao longo deste manual de instruções.

PERIGO:

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte, lesão grave ou dano no objeto de inspeção.

ADVERTÊNCIA:

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte, lesão grave ou dano no objeto de inspeção.

CUIDADO:

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados ou em danos materiais. Também pode ser utilizado para alertar para práticas inseguras ou potenciais danos materiais.

NOTA:

Indica uma situação potencial que, se não for evitada, poderá resultar em falhas deste instrumento.

DICA:

Indica informação útil adicional.

Precauções de segurança – Precauções de segurança gerais

Cumpra rigorosamente as precauções descritas abaixo durante o manuseamento deste instrumento. A informação é complementada com avisos de perigo, advertências e precauções em cada capítulo. Não é possível garantir a segurança se o instrumento for utilizado de formas que não sejam especificamente descritas.

PERIGO:

Nunca utilize o instrumento para observar o interior de uma cavidade humana ou animal.

Caso contrário, poderá resultar na morte ou em lesões graves da pessoa ou animal.

Nunca utilize o instrumento nos seguintes ambientes:

- Onde existir um ambiente inflamável
- Onde existirem poeiras metálicas ou de outro tipo

Caso contrário, tal poderá resultar em incêndio ou explosão.

⚠ADVERTÊNCIA:**Não repare, desmonte nem modifique o instrumento.**

Nunca repare, desmonte nem modifique o instrumento. Caso contrário, tal pode resultar em ferimentos pessoais ou em danos no instrumento. Apenas pessoal autorizado pela Olympus tem permissão para reparar o instrumento. A Olympus não se responsabiliza por quaisquer acidentes ou danos no instrumento que ocorram em resultado de tentativas de reparação efetuadas por pessoal não autorizado pela Olympus.

Pare imediatamente de utilizar o instrumento ao primeiro sinal de sobreaquecimento, fumo, odor anormal, ruído estranho ou qualquer outra anomalia.

Mesmo que o instrumento ainda funcione, desligue a alimentação.

Não introduza o tubo de inserção num objeto de inspeção que ainda esteja em operação ou a conduzir eletricidade.

Caso contrário, o tubo de inserção poderá ser danificado ao ficar preso no interior do objeto de inspeção, etc. ou o tubo de inserção pode tocar no objeto, o que resulta em choque elétrico.

Antes de armazenar o instrumento na respetiva caixa de transporte, certifique-se de que desligou a alimentação e retirou a bateria e/ou a bateria externa.

Deixar a bateria e/ou a bateria externa carregada durante o armazenamento faz com que esta fique quente, o que pode resultar em incêndio.

O tubo do gás não pode ser utilizado para ligação à terra.

Caso contrário, poderá causar uma explosão.

⚠CUIDADO:**Não utilize o instrumento em outro tipo de ambientes (incluindo ambientes fortemente radioativos) que não o ambiente de funcionamento especificado.**

Caso contrário, tal poderá resultar em acidentes inesperados que podem danificar o tubo de inserção.

Não utilize este instrumento perto de fontes de radiação eletromagnética forte.

Podem ocorrer interferências na operação correta. Verifique o ambiente eletromagnético antes de utilizar este instrumento.

Tenha em atenção as precauções seguintes ao deslocar este instrumento ou ao utilizá-lo num local elevado.

- Realizar uma inspeção prévia
- Tomar medidas para evitar a queda do instrumento
- Implementar medidas de segurança rigorosas

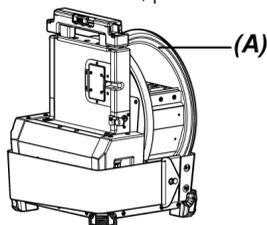
Preste especial atenção à temperatura da extremidade distal e do tubo de inserção imediatamente após a utilização deste instrumento em ambientes de temperatura elevada, uma vez que a temperatura não arrefece imediatamente.

Caso contrário, poderá sofrer queimaduras.

⚠️ CUIDADO:

Não toque na aresta (A) no interior do rotador do tambor.

Caso contrário, poderá lesionar-se na aresta.



Não rode o tambor, segurando noutras peças que não o manípulo de rotação do tambor.

Caso contrário, poderá sofrer ferimentos.

Preste a devida atenção para não tropeçar no cabo de relé, no cabo de alimentação ou nos cabos do tubo de inserção.

Não utilize transformadores eletrônicos disponíveis no mercado para uso em viagens ao estrangeiro (conversores de viagem).

Utilize exclusivamente o cabo de alimentação e o adaptador CA especificados pela Olympus e ligue o cabo de alimentação a uma tomada dentro da gama de tensões especificada.

Caso contrário, tal poderá resultar em fumo, incêndio ou choque elétrico.

Ligue sempre o terminal de terra.

Ligue o terminal de terra do cabo de alimentação e o da tomada elétrica. Se o produto não for ligado à terra, não é possível garantir a segurança elétrica e o desempenho de CEM pretendidos para o produto.

Não utilize o cabo de alimentação especificado para este instrumento em outros produtos.

Não utilize o adaptador CA no exterior.

Caso contrário, tal poderá resultar em choque elétrico, fumo ou incêndio, o que pode danificar o instrumento.

O adaptador CA foi concebido para utilização em ambientes interiores.

Não aplique impactos fortes ao adaptador CA, submetendo-o a choques contra a parede, deixando-o cair ao chão, etc.

Caso contrário, poderão ocorrer avarias ou danos, que poderão resultar em choques elétricos.

⚠️ CUIDADO:

Se sentir que existe alguma anomalia ao introduzir o tubo de inserção no objeto de inspeção, não tente forçar a sua introdução e retire-o com cuidado.

Tenha em atenção o seguinte ao retirar o tubo de inserção:

- Não retire o tubo de inserção do objeto de inspeção enquanto a secção de angulação estiver dobrada.
- Se o tubo de inserção ficar preso em algo durante a remoção, rode-o cuidadosamente enquanto continua a removê-lo.

Tenha em atenção as seguintes precauções ao manusear a extremidade distal do tubo de inserção:

- Não deixe cair o adaptador ótico nem o submeta a impactos fortes.
- Não submeta a extremidade distal a impactos ou puxões fortes.
- Não desloque segurando pela extremidade distal do tubo de inserção.
- Não utilize este instrumento se o O-ring da extremidade distal estiver danificado ou rasgado.
- Não submeta a secção de angulação a pressões ou dobras acentuadas.

Caso contrário, tal poderá resultar em danos nas lentes de vidro e nos componentes de precisão que constituem a extremidade distal e a secção de angulação.

Coloque sempre o adaptador ótico antes de utilizar este instrumento.

Se utilizar o instrumento sem colocar o adaptador ótico no tubo de inserção, existem peças (parafusos, etc.) que facilmente ficam deformadas devido ao contacto com objetos duros, etc. Se as peças do tubo de inserção ficarem deformadas, o adaptador ótico não pode ser colocado ou pode cair.

Nunca utilize o adaptador ótico se alguma das suas peças estiver solta.

Caso contrário, as peças soltas poderão cair.

Se o adaptador ótico não puder ser colocado ou removido, porque a porca não roda, pare de o utilizar.

Contacte a Olympus.

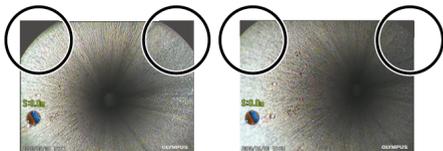
⚠️ CUIDADO:

Caso seja detetada uma anomalia na imagem de observação, interrompa imediatamente a utilização e retire cuidadosamente o tubo de inspeção do objeto de inspeção.

Se o adaptador ótico estiver prestes a cair da extremidade distal do tubo de inserção ao introduzir o tubo de inserção no objeto de inspeção, a iluminação desliga-se. (O ícone LED (ON/OFF) do monitor LCD está oculto.)



Se a cabeça-guia estiver prestes a cair da extremidade distal do tubo de inserção ao introduzir o tubo de inserção no objeto de inspeção, pode ser perdida uma parte da vista.



A utilização continuada nestas condições pode provocar a queda do adaptador ótico ou da cabeça-guia da extremidade distal do tubo de inserção. Neste caso, retire cuidadosamente o tubo de inserção do objeto de inspeção e coloque novamente o adaptador ótico ou a cabeça-guia com firmeza de acordo com "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56) ou "Colocar e remover a cabeça-guia" (página 60).

Se sentir alguma anomalia enquanto desempenha a operação de angulação, não tente forçar a operação de angulação.

Caso contrário, o tubo de inserção ou o objeto de inspeção pode ser danificado.

Não permita que objetos metálicos ou outros objetos estranhos entrem no produto através dos terminais do conector ou quaisquer outras aberturas.

Caso contrário, tal poderá resultar em avarias ou choque elétrico.

Não utilize qualquer peça, à exceção do tubo de inserção, debaixo de água, não as limpe debaixo de água corrente nem espirre água para as mesmas.

Caso contrário, a água criará um risco de choque elétrico. Não utilize nem armazene o instrumento num ambiente submerso em água.

A unidade de controlo remoto é uma peça de alta sensibilidade. Descarregue-a antes da utilização.

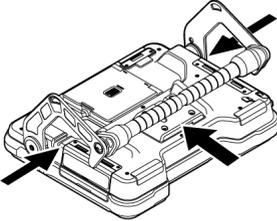
Caso contrário, pode ser provocada uma avaria devido a eletricidade estática, etc. (Posição da placa de precaução: consulte "Cuidado" na página 19.)

⚠ CUIDADO:

Não submeta o monitor LCD a impactos fortes, a pressões elevadas ou a riscos por parte de um objeto duro ou pontiagudo.

Caso contrário, o monitor LCD poderá ficar fissurado ou arranhado, sendo possível que o monitor danificado provoque lesões.

Ao empurrar a pega para baixo, cuidado para não deixar que a mão ou outros objetos fiquem entalados.



Utilize o cartão SDHC ou o cartão microSDHC para gravar imagens.

Este instrumento é fornecido com um cartão SDHC.

Não remova a bateria ou bateria externa ou o adaptador CA durante o acesso ao cartão SDHC ou ao cartão microSDHC.

Caso contrário, poderá danificar os dados gravados.

Não remova o cartão SDHC ou o cartão microSDHC durante a gravação ou reprodução da imagem.

Caso contrário, os dados gravados, o cartão SDHC ou o cartão microSDHC poderão ficar danificados.

Evite a inserção ou remoção contínua do cartão SDHC ou do cartão microSDHC.

Caso contrário, os dados gravados, o cartão SDHC ou o cartão microSDHC poderão ficar danificados ou não funcionar corretamente.

Tenha os seguintes cuidados durante a utilização da pega extensível da caixa de transporte:

- Não entale a mão ao rebater a pega para dentro da caixa.
- Não tente levantar a caixa, segurando pela pega extensível.

NOTA:**Não armazene o instrumento nas seguintes localizações:**

- Ambientes expostos a elevadas temperaturas ou humidade e a grandes quantidades de pó ou partículas
- Locais expostos a luz solar ou radiação direta
- Locais expostos a gás que contenha halogenetos*1

Caso contrário, o instrumento poderá ficar danificado.

1 O desempenho de algumas partes elétricas pode deteriorar-se devido aos halogenetos presentes em inseticidas, pesticidas e agentes extintores gasosos, etc.*Não continue a utilizar o instrumento quando este se encontra húmido por condensação.**

No caso de uma mudança súbita de temperatura, como, por exemplo, ao entrar numa divisão quente vindo do frio exterior, poderá ocorrer condensação no interior do instrumento. A utilização do instrumento enquanto este se encontra húmido por condensação pode provocar uma avaria. Se ocorrer condensação, desligue a alimentação, deixe o instrumento no ambiente onde será utilizado e aguarde que a condensação seque antes de o utilizar.

Não introduza o tubo de inserção num objeto de inspeção que esteja num ambiente que exceda o intervalo de temperaturas de funcionamento.

A utilização continuada poderá danificar ou deteriorar o desempenho do instrumento.

Não utilize o instrumento se existirem contaminantes na superfície exterior do instrumento.

O instrumento poderá ficar danificado ou o desempenho deteriorar-se.

Não cubra o produto com um saco de plástico ou outros objetos.

O interior do instrumento poderá não ter arrefecido o suficiente, o que poderá danificar o instrumento.

Não permita que outros líquidos, à exceção de água, água salgada, óleo de máquina ou gasóleo, entrem em contacto com o tubo de inserção.

Caso contrário, o tubo de inserção poderá ficar danificado.

Tenha em atenção as seguintes precauções ao manusear a tampa do compartimento da bateria, a tampa da interface, a tampa do cartão SD e a tampa do cabo de relé.

- Não abra ou feche as tampas quando existir água ou outro líquido no cabo de relé ou em volta das tampas.
- Não abra nem feche as tampas com as mãos molhadas.
- Não abra nem feche as tampas em áreas expostas a grandes quantidades de humidade e/ou pó.
- Feche as tampas ao armazenar o instrumento e quando os terminais não estiverem a ser utilizados.

Tenha em atenção as seguintes precauções respeitantes aos terminais deste instrumento.

- Não toque diretamente nos terminais com as mãos.
- Evite o contacto de sujidade e de gotículas de água com os terminais.

NOTA:**Tenha cuidado para não permitir que salpicos de água entrem em contacto com os terminais.**

Tenha cuidado para não permitir que salpicos de água entrem em contacto com qualquer terminal do adaptador CA, do cabo de relé, da unidade de tambor, da unidade de endoscópio ou da unidade de base.

Caso contrário, o instrumento poderá ficar danificado.

Tenha em atenção as seguintes precauções ao retirar o instrumento da caixa de transporte e da caixa do endoscópio.

- Não levante e puxe o tubo de inserção.

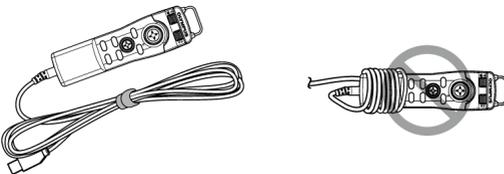
O instrumento poderá ficar danificado.

Não puxe o tubo de inserção e outros cabos com força nem os transporte de um para o outro.**Tenha em atenção as seguintes precauções ao armazenar este instrumento na caixa de transporte ou na caixa do endoscópio.**

- Certifique-se de que a extremidade distal arrefeceu suficientemente antes de a armazenar.
- Certifique-se de que o tubo de inserção não está torcido antes de o armazenar.

Não levante a caixa de transporte ou a caixa do endoscópio quando a tampa estiver aberta.**Junte o cabo da unidade de controlo remoto com a braçadeira, conforme ilustrado na imagem abaixo.**

Ao juntar o cabo da unidade de controlo remoto, não enrole o cabo à volta da unidade de controlo remoto. Poderá ser aplicada uma força excessiva no cabo e este poderá ficar danificado.



NOTA:**Tenha em atenção as seguintes precauções quando utilizar a cabeça-guia.**

- Nunca utilize a cabeça-guia se alguma das suas peças estiver solta. As peças soltas podem cair durante a operação.
- Não introduza o tubo de inserção nos locais descritos abaixo:
 - Local com desníveis, como a saída ou uma peça de ligação do tubo
 - Local com protusões
 - Local que considere demasiado estreito para introduzir o tubo de inserção
- Tendo em conta que o tubo de inserção tem de ser retirado posteriormente, não o introduza à força.

Se introduzir o tubo de inserção em uniões em cotovelo ou num tubo curvado ou se o introduzir à força em objetos de inspeção, poderá não ser possível retirar o tubo de inserção.
- Se sentir que algo ficou preso ao retirar o tubo de inserção, não o retire à força. Puxe cuidadosamente, deslocando-o para a frente e para trás.

Tenha em atenção as seguintes precauções quando utilizar o adaptador do tirante.

- Nunca utilize o adaptador do tirante se alguma das suas peças estiver solta. As peças soltas podem cair durante a operação.
- Não introduza o tubo de inserção nos locais descritos abaixo:
 - Tubo curvado
 - Local com desníveis, como a saída ou uma peça de ligação do tubo
 - Local com uniões em T, uniões em cotovelo ou protusões
 - Local que considere demasiado estreito para introduzir o tubo de inserção
- Tendo em conta que o tubo de inserção tem de ser retirado posteriormente, não o introduza à força.

Se introduzir o tubo de inserção à força, poderá não ser possível retirar o tubo de inserção.
- Se sentir que algo ficou preso ao retirar o tubo de inserção, não o retire à força. Puxe cuidadosamente, deslocando-o para a frente e para trás.

NOTA:**Tenha em atenção as seguintes precauções quando utilizar o dispositivo de centragem.**

- Nunca utilize o dispositivo de centragem se alguma das suas peças estiver solta. As peças soltas podem cair durante a operação.
- Não introduza o tubo de inserção nos locais descritos abaixo:
 - Local com desníveis, como a saída ou uma peça de ligação do tubo
 - Uniões em cotovelo
 - Local dentro do tubo com protusões ou tubo curvado, onde não é possível introduzir o dispositivo de centragem
 - Local que considere demasiado estreito para introduzir o tubo de inserção
- Tendo em conta que o tubo de inserção tem de ser retirado posteriormente, não o introduza à força.
Se introduzir o tubo de inserção à força, poderá não ser possível retirar o tubo de inserção.
- Se sentir que algo ficou preso ao retirar o tubo de inserção, não o retire à força. Puxe cuidadosamente, deslocando-o para a frente e para trás.

Ao eliminar este produto, certifique-se de que o faz de acordo com todas as leis, normas e regulamentos locais.**Precauções de segurança – Precauções da bateria**

Se tiver algum tipo de problema relacionado com baterias ao utilizar este instrumento, contacte a Olympus.

Cumpra rigorosamente as precauções descritas abaixo durante o manuseamento da bateria. O manuseamento indevido das baterias poderá resultar em fugas do fluido da bateria, produção de calor excessivo, fumo, explosão da bateria, choque elétrico e/ou queimaduras.

Antes da utilização, leia atentamente o manual de instruções fornecido com o carregador de bateria para compreender na totalidade as respetivas informações, seguindo-as durante a utilização.

Neste manual, a bateria de íões de lítio a colocar na unidade de tambor é designada por "bateria" e as pilhas NiMH a colocar na caixa da bateria externa são designadas por "bateria externa".

 PERIGO:

Utilize a bateria NP-L7S e carregue a bateria com o carregador JL-2PLUS.

Não submeta a bateria a impactos fortes.

Não permita a ocorrência de curtos-circuitos nos terminais provocados pelo contacto com objetos metálicos.

Não atire a bateria para o fogo nem a submeta a calor.

Não abra nem modifique a bateria.

⚠PERIGO:

Não utilize o carregador de bateria no exterior.

Caso contrário, podem ocorrer choques elétricos, fumo ou incêndio, os quais podem causar danos no carregador. O carregador de bateria foi concebido para utilização no interior.

⚠ADVERTÊNCIA:

Durante o carregamento, não cubra o carregador de bateria com vestuário, roupa de cama ou outro tipo de materiais.

Quando o carregamento estiver concluído, retire sempre a ficha de alimentação do carregador de bateria da tomada elétrica.

Se detetar geração de calor, odor anormal, ruído anormal, fumo ou qualquer outra anomalia no carregador de bateria, desligue imediatamente a ficha de alimentação do carregador de bateria e pare de o utilizar.

Contacte a Olympus.

Se o carregador de bateria não concluir o carregamento da bateria no tempo de carregamento especificado, pare de tentar recarregar a bateria.

Não permita que o compartimento da bateria fique deformado e nunca coloque um objeto estranho no seu interior.

Não permita que metal, água ou qualquer outro tipo de fluido entre no compartimento da bateria ou entre em contacto com os terminais da bateria.

Se algum objeto estranho entrar na unidade de tambor, retire a bateria, desligue o adaptador CA e contacte a Olympus de imediato.

Não remova imediatamente a bateria se o instrumento tiver sido utilizado continuamente durante um longo período.

O calor produzido pela bateria provoca o risco de queimaduras.

Não toque nos terminais da bateria com as mãos molhadas.

Caso esteja prevista a não utilização do instrumento durante um longo período, retire a bateria da unidade de tambor e armazene-a num local seco.

Se não utilizar a bateria, retire-a da unidade de tambor e armazene-a.

Caso contrário, poderá haver fuga do fluido da bateria e a produção de calor poderá resultar em incêndio ou lesões.

Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.

Se o líquido vertido da bateria entrar em contacto com o corpo, enxague imediatamente com água da torneira limpa, etc. e, se necessário, consulte um médico.

⚠ACUIDADO:

Se tiver dificuldade na inserção da bateria, não tente forçar a sua inserção.

Verifique a orientação da bateria e os terminais em relação a anomalias. A tentativa de inserir com força a bateria no respetivo compartimento poderá resultar em avaria.

Se ocorrerem problemas na remoção da bateria da unidade de tambor, não tente removê-la à força.

Contacte a Olympus.

Contacte antecipadamente as companhias aéreas se quiser transportar a bateria no avião.

Ao substituir a bateria, não a insira nem remova repetidamente e com rapidez.

Caso contrário, poderá não ser possível ligar a alimentação.

Não armazene a bateria nos seguintes locais:

- Ambientes expostos a água, temperaturas elevadas, humidade elevada, humidade reduzida e pó
- Locais expostos a luz solar ou radiação direta
- Locais expostos a gás que contenha halogenetos*1

*1 O desempenho de algumas partes elétricas pode deteriorar-se devido aos halogenetos presentes em inseticidas, pesticidas e agentes extintores gasosos, etc.

Não utilize, carregue ou armazene a bateria em áreas expostas à luz solar direta, num automóvel fechado ao sol ou próximo de um aquecedor, etc.

Não utilize a bateria se esta apresentar alguma irregularidade como fuga de fluido, descoloração, deformação, odor anormal ou outro tipo de anomalia.

Não mergulhe a bateria em água doce ou salgada nem permita que a bateria fique molhada.

Ao eliminar a bateria, certifique-se de que o faz de acordo com todas as leis, normas e regulamentos locais.

NOTA:

- A contaminação dos terminais da bateria com suor ou óleo provocará a falha do contacto. Se a bateria estiver suja, limpe-a com um pano seco antes da utilização.
- Utilize corretamente a bateria. Se a bateria for utilizada incorretamente, tal poderá resultar em fugas de fluido, produção de calor ou danos. Insira a bateria na orientação correta quando a substituir.
- O autocolante que indica "DO NOT USE" (NÃO UTILIZAR) encontra-se na unidade de base. Não o retire.
- Intervalo de temperaturas de funcionamento da bateria
 - Descarga (durante a utilização deste instrumento): -15 °C a 48 °C
 - Carregamento: 0 °C a 40 °C
 - Armazenamento: -20 °C a 60 °C (Recomendado: 20 °C)

A utilização da bateria sob uma temperatura que exceda os intervalos de temperatura acima descritos resultará na degradação do seu desempenho e da sua vida útil. Antes de armazenar o instrumento, certifique-se de que remove a bateria da unidade de tambor.

- O nível restante da bateria pode ser diferente do nível do indicador da bateria apresentado no monitor LCD, em função dos ambientes de funcionamento.
-

Precauções de segurança – Precauções da bateria externa

Se tiver algum tipo de problema relacionado com baterias externas ao utilizar este instrumento, contacte a Olympus.

Cumpra rigorosamente as precauções descritas abaixo durante o manuseamento da bateria externa. O manuseamento indevido das baterias externas poderá resultar em fugas do fluido da bateria, produção de calor excessivo, fumo, explosão da bateria, choque elétrico e/ou queimaduras.

Antes da utilização, leia atentamente o manual de instruções fornecido com o carregador de bateria para compreender na totalidade as respetivas informações, seguindo-as durante a utilização.

Neste manual, a bateria de íões de lítio a colocar na unidade de tambor é designada por "bateria" e as pilhas NiMH a colocar na caixa da bateria externa são designadas por "bateria externa".

 PERIGO:

Utilize a caixa da bateria externa MAJ-2485.

⚠PERIGO:**Utilize a bateria externa recomendada pela Olympus descrita abaixo.**

- Pilha NiMH de formato único em conformidade com a norma IEC62133-1
- Intervalo de temperaturas: é recomendado que seja suficientemente mais amplo do que o intervalo de temperaturas da caixa da bateria externa (0 °C a 48 °C).
- Capacidade de armazenamento: recomenda-se 10.000 mAh ou mais.

A utilização das pilhas NiMH noutras condições que não as descritas acima resultará na degradação do seu desempenho e da sua vida útil.

O desempenho das funções poderá não ser totalmente concretizado, consoante a bateria externa.

Para mais informações sobre a bateria externa recomendada, contacte a Olympus.

Não submeta a bateria externa a impactos fortes.**Não permita a ocorrência de curtos-circuitos nos terminais provocados pelo contacto com objetos metálicos.****Não atire a bateria externa para um fogo nem a submeta a calor.****Não abra nem modifique a bateria externa.**

⚠ADVERTÊNCIA:

Durante o carregamento, não cubra o carregador de bateria com vestuário, roupa de cama ou outro tipo de materiais.

Quando o carregamento estiver concluído, retire sempre a ficha de alimentação do carregador de bateria da tomada elétrica.

Não permita que o compartimento da bateria externa fique deformado e nunca coloque um objeto estranho no seu interior.

Não permita que metal, água ou qualquer outro tipo de fluido entre no compartimento da bateria externa ou entre em contacto com os terminais da bateria externa.

Se algum objeto estranho entrar na caixa da bateria externa, retire a bateria externa, desligue o adaptador CA e contacte a Olympus de imediato.

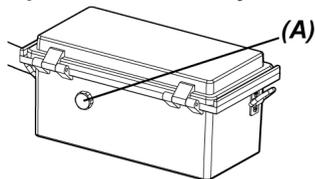
Não remova imediatamente a bateria externa se o instrumento tiver sido utilizado continuamente durante um longo período.

O calor produzido pela bateria externa provoca o risco de queimaduras.

Não toque nos terminais da bateria externa com as mãos molhadas.

⚠ADVERTÊNCIA:

Tenha atenção para não permitir que a porta de ventilação (A) da caixa da bateria externa fique obstruída com sujeira ou poeira.



Caso esteja prevista a não utilização do instrumento durante um longo período, a bateria externa deverá ser removida da caixa da bateria externa e armazenada num local seco.

Se não utilizar a bateria externa, retire a caixa da bateria externa da unidade de tambor, retire a bateria externa da caixa e armazene-a.

Caso contrário, poderá haver fuga do fluido da bateria externa e a produção de calor poderá resultar em incêndio ou lesões.

Mantenha a bateria externa fora do alcance de crianças.

Se o líquido vertido da bateria externa entrar em contacto com o corpo, enxague imediatamente com água da torneira limpa, etc. e, se necessário, consulte um médico.

Não insira a bateria externa na caixa da bateria externa com a polaridade incorreta (+ ou -).

Não insira nem retire a bateria externa enquanto ligar a caixa da bateria externa à unidade de tambor.

Não utilize a bateria externa se detetar alguma anomalia, como fuga de fluido, etc.

Não utilize uma bateria externa de um tipo diferente para a caixa da bateria externa.

Não utilize baterias antigas juntamente com baterias novas ou baterias com diferentes estados de carga.

Não utilize qualquer outra bateria para além da bateria externa, como uma pilha alcalina, pilha de manganês, etc. para a caixa da bateria externa.

⚠CUIDADO:

Se tiver dificuldade na inserção da bateria externa, não tente forçar a sua inserção.

Verifique a orientação da bateria externa e os terminais em relação a anomalias. A tentativa de inserir com força a bateria externa no respetivo compartimento poderá resultar em avaria.

Se ocorrerem problemas na remoção da bateria externa da caixa da bateria externa, não tente removê-la à força.

Contacte a Olympus.

Ao substituir a bateria externa, não a insira nem remova repetidamente e com rapidez.

Caso contrário, poderá não ser possível ligar a alimentação.

⚠ACUIDADO:**Não armazene a bateria externa nos seguintes locais:**

- Ambientes expostos a água, temperaturas elevadas, humidade elevada, humidade reduzida e pó
- Locais expostos a luz solar ou radiação direta
- Locais expostos a gás que contenha halogenetos*1

*1 O desempenho de algumas partes elétricas pode deteriorar-se devido aos halogenetos presentes em inseticidas, pesticidas e agentes extintores gasosos, etc.

Não utilize, carregue ou armazene a bateria externa em áreas expostas à luz solar direta, num automóvel fechado ao sol ou próximo de um aquecedor, etc.**Não utilize a bateria externa se esta apresentar alguma irregularidade como fuga de fluido, descoloração, deformação, odor anormal ou outro tipo de anomalia.****Não mergulhe a bateria externa em água doce ou salgada nem permita que a bateria externa fique molhada.****Tenha em atenção o seguinte ao substituir o fusível da caixa da bateria externa:**

- Não toque no fusível com as mãos molhadas.
- Retire cuidadosamente a caixa da bateria externa da unidade de tambor.
- Retire cuidadosamente a bateria externa da caixa da bateria externa.
- Utilize o fusível especificado.

Caso contrário, pode ser provocado um choque elétrico.

Ao eliminar uma bateria externa, certifique-se de que o faz de acordo com todas as leis, normas e regulamentos locais.

NOTA:

- A contaminação dos terminais da bateria externa com suor ou óleo provocará a falha do contacto. Se a bateria externa estiver suja, limpe-a com um pano seco antes da utilização.
 - Utilize corretamente a bateria externa. Se a bateria externa for utilizada incorretamente, tal poderá resultar em fugas de fluido, produção de calor ou danos. Insira a bateria externa na orientação correta quando a substituir.
 - Quando substituir a bateria externa, carregue-a totalmente. Caso contrário, o desempenho da bateria externa poderá não ser totalmente alcançado.
 - Antes de transportar o instrumento, certifique-se de que armazena a bateria externa na caixa da bateria externa.
 - É recomendado contactar antecipadamente as companhias aéreas se pretender transportar a bateria externa.
 - Antes de armazenar o instrumento, certifique-se de que remove a bateria externa da caixa da bateria externa.
 - O nível restante da bateria externa pode ser diferente do nível do indicador da bateria apresentado no monitor LCD, em função dos fabricantes ou dos ambientes de temperatura de funcionamento.
-

Precauções de segurança – Precauções com a luz de iluminação

Este produto está equipado com iluminação de alta intensidade para obter uma luminosidade suficiente para a observação do objeto de inspeção. Quando a iluminação deste produto é ligada, a luz intensa sai pela extremidade distal do tubo de inserção da unidade de endoscópio. Cumpra rigorosamente as precauções descritas abaixo durante a utilização deste produto.

⚠️ CUIDADO:

Desligue a iluminação se não for necessária.

Se a luz de iluminação entrar nos seus olhos, poderá sofrer lesões oculares. Se vir a luz de iluminação durante um longo período, mesmo que esta esteja no limite do seu campo de visão, poderá sofrer lesões oculares.

Se existir qualquer possibilidade de a luz de iluminação entrar em olhos humanos, desligue a iluminação se não for necessária.

Em particular, tenha em atenção que a iluminação se liga automaticamente nos seguintes casos:

- Quando liga a alimentação com o adaptador ótico colocado.
- Quando coloca o adaptador ótico com a alimentação ligada.

Não olhe para a luz de iluminação.

Caso contrário, poderá sofrer lesões oculares. Se olhar para a luz de iluminação durante um longo período, mesmo que a veja na diagonal ou de lado, poderá sofrer lesões oculares.

Não olhe para a luz refletida pela luz de iluminação.

A luz refletida pela luz de iluminação pode ser recolhida, dependendo da forma da superfície de reflexo. Se tal luz refletida entrar nos seus olhos, poderá sofrer lesões oculares.

Se existirem pessoas à sua volta, chame a atenção das mesmas em conformidade com as precauções descritas neste capítulo.

As pessoas à sua volta podem sofrer lesões oculares.

Não deixe a extremidade distal do tubo de inserção com a respetiva iluminação ligada perto de substâncias inflamáveis durante um longo período.

Caso contrário, tal poderá resultar em incêndio.

Informação da IEC 62471

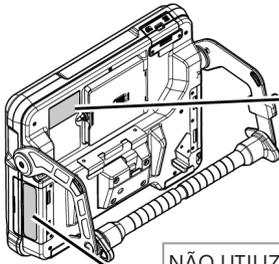
- GRUPO DE RISCO 2
 - **⚠️ CUIDADO** : Radiação ótica potencialmente perigosa emitida a partir deste produto. Não olhe para a lâmpada de funcionamento. Poderá ser prejudicial para os olhos.

Placa de características/placa de precaução

As classificações de segurança, cuidados e números de série são apresentados nas etiquetas afixadas neste produto.

Estude o significado dos símbolos de segurança e utilize sempre o produto da forma mais segura possível.

Se as etiquetas estiverem em falta ou o respetivo conteúdo estiver ilegível, contacte a Olympus.



Etiqueta de conformidade, classificação, modelo, número de série

OLYMPUS CORPORATION
INDUSTRIAL ENDOSCOPE
 SERIAL# : Y000000
 99.99
 IV9000GA-B MADE IN JAPAN

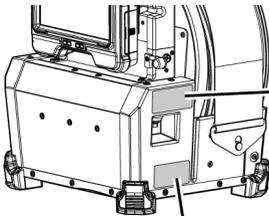
NÃO UTILIZAR

DO NOT USE

⚠️ CUIDADO:

Não retire o autocolante que indica "DO NOT USE" (NÃO UTILIZAR).

Etiqueta de conformidade, modelo, número de série, precauções



INDUSTRIAL ENDOSCOPE
 MODEL : IV9000GA
 SERIAL# : Y000000
 99.99
 R-R-OLY-182209014
 CE, FCC, RoHS, and other compliance symbols
 INPUT AC Adapter 100-240V ~ 51W
 Li-ion Battery 11.1V ~ 51W
 Ni-MH Battery 9V ~ 40W
 OLYMPUS CORPORATION
 Tokyo 163-0914, JAPAN
 MADE IN JAPAN
 IV9000GA-D

⚠️ CUIDADO:

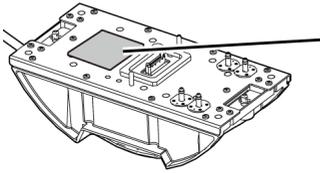
- Tenha cuidado com a possibilidade de radiação ótica potencialmente perigosa emitida a partir deste produto. (Consulte a página 18.)
- Preste especial atenção à temperatura da extremidade distal do tubo de inserção imediatamente após a utilização deste instrumento em ambientes de temperatura quente. (Consulte a página 3.)

Informações do compressor

OLYMPUS CORPORATION

DESIGN CODE : AS1210-3
 DESIGN PRESSURE : 0.7MPa
 P.O.NO. : Not applicable
 DATE OF MANUFACTURE : YYYY.MM
 SEE MANUAL

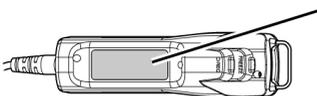
Etiqueta de conformidade, modelo, número de série, precauções



⚠️ CUIDADO:

- Tenha cuidado com a possibilidade de radiação ótica potencialmente perigosa emitida a partir deste produto. (Consulte a página 18.)
- Preste especial atenção à temperatura da extremidade distal do tubo de inserção imediatamente após a utilização deste instrumento em ambientes de temperatura quente. (Consulte a página 3.)

Etiqueta de conformidade, modelo, número de série, precauções

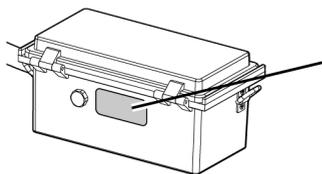


⚠️ CUIDADO:

Remova a eletricidade antes de utilizar a unidade de controlo remoto.

(Consulte a página 6.)

Etiqueta de conformidade, modelo, precauções

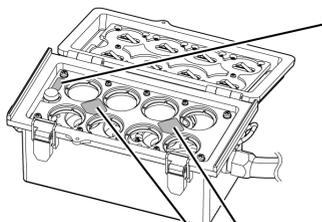


⚠️ CUIDADO:

Quando utilizar a bateria externa, respeite as precauções descritas no manual de instruções.

(Consulte a página 14.)

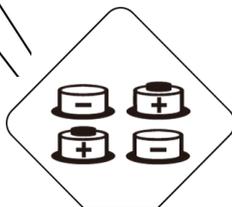
Informações do fusível



⚠️ CUIDADO:

Certifique-se de que utiliza o fusível especificado. Caso contrário, poderá provocar um incêndio. (Consulte a página 142.)

Informações sobre a direção de inserção da bateria externa



⚠️ CUIDADO:

Não insira a bateria externa na caixa da bateria externa com a polaridade incorreta (+ ou -). (Consulte a página 52.)

1. Desembalar

1.1 Desembalar

Ao desembalar, certifique-se de que todos os itens listados abaixo estão incluídos.

Se algo estiver em falta ou danificado, contacte a Olympus.

Nome	Quantidade
Unidade de base	1
Unidade de tambor	1
Cartão SDHC (4 GB, inserido na ranhura do cartão SDHC da unidade de base)	1
Caixa do adaptador ótico	1
Kit de limpeza da lente (cotonete, escova)	1
Adaptador CA	1
Cabo de relé (1,5 m)	1
Cabo HDMI	1
Cabeça-guia (para 120D)	1
Cabeça-guia (para 220D)	1
Manual de instruções	1
Caixa de transporte	1

*Consulte os procedimentos para armazenar este instrumento na caixa de transporte em "Armazenar na caixa de transporte" (página 143).

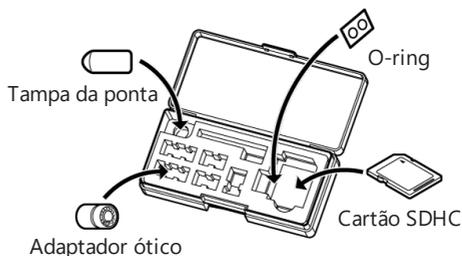
1.1.1 Armazenar na caixa do adaptador ótico

Os itens seguintes podem ser armazenados na caixa do adaptador fornecida com a unidade de tambor.

- Adaptador ótico
- Cartão SDHC
- O-ring (guardado num saco)
- Tampa da ponta

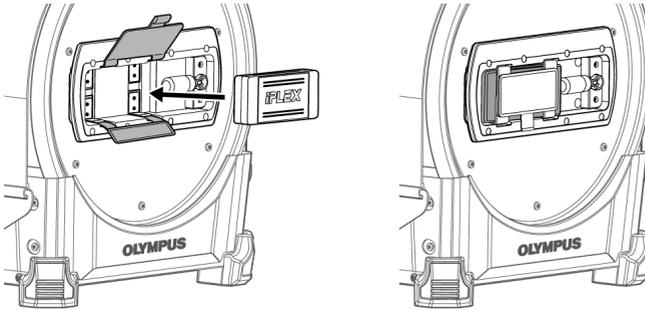
Armazene estes itens na caixa do adaptador ótico quando não estiverem a ser utilizados.

A figura à direita indica os locais de armazenamento de cada item.



Armazenar a caixa do adaptador ótico

A caixa do adaptador ótico pode ser armazenada no suporte previsto para a mesma na unidade de tambor.



1.1.2 Opções

- Unidade de endoscópio

IV9●●●GA ((●●●) indica o diâmetro do endoscópio e o comprimento.)

Nome	Quantidade
Unidade de endoscópio	1
Tampa da ponta	1
Bobina	1
Kit de limpeza da lente (cotonete, escova)	1
O-ring	12
Autocolante com a identificação do número de modelo (IV98200GA)	1
Autocolante com a identificação do número de modelo (IV98300GA)	1
Manual de instruções	1
Caixa do endoscópio	1

- Adaptador ótico

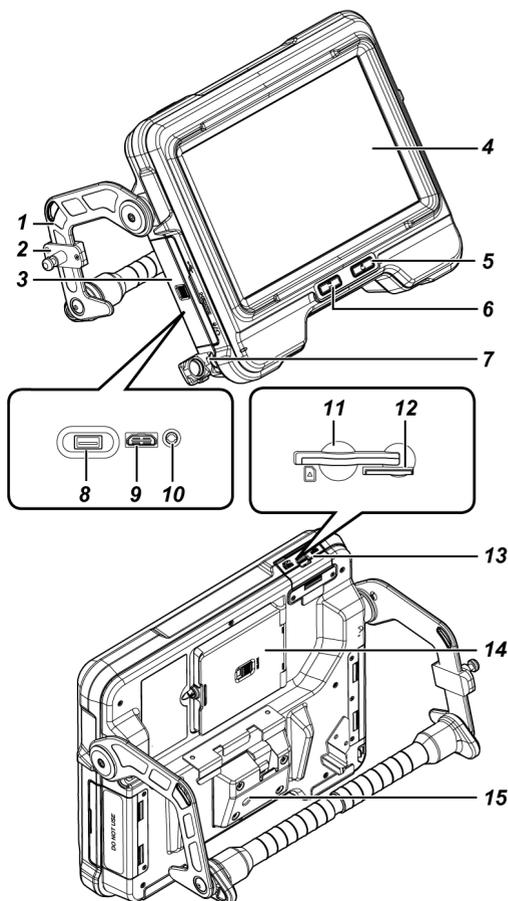
Nome	Quantidade
Adaptador ótico	1
O-ring	6
Manual de instruções	1

Consulte "Diagrama do sistema" (página 160) para obter informações sobre outras opções.

2. Nomenclatura

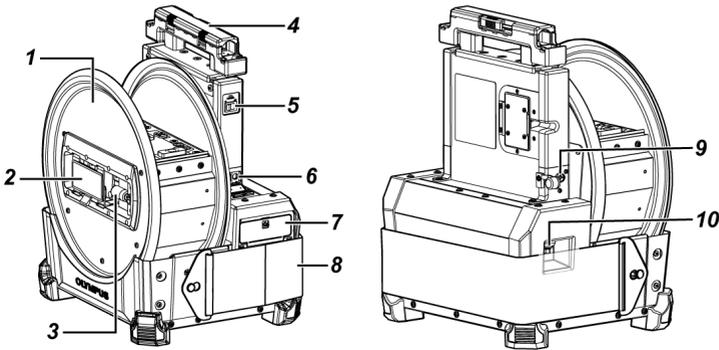
2.1 Nomenclatura

Unidade de base



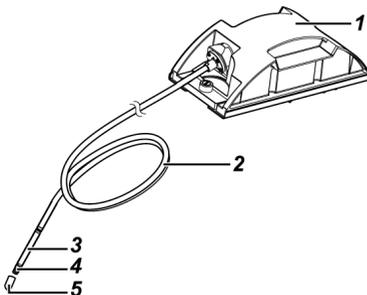
N.º	Nome
1	Pega
2	Gancho para colocar a unidade de controlo remoto
3	Tampa da interface
4	Monitor LCD
5	Botão [POWER] (⏻)
6	Botão [LIGHT] (☀️)
7	Terminal DC-IN
8	Conector USB
9	Terminal HDMI
10	Terminal para auricular
11	Ranhura do cartão SDHC
12	Ranhura do cartão microSDHC
13	Tampa do cartão SD
14	Tampa do cabo de relé
15	Orifício de montagem do tripé

Unidade de tambor



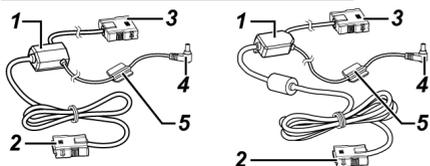
N.º	Nome
1	Rotador do tambor
2	Suporte do adaptador ótico
3	Manípulo de rotação do tambor
4	Pega
5	Interruptor principal
6	Terminal DC-IN
7	Tampa do compartimento da bateria
8	Correia de bloqueio
9	Terminal Ext-Batt.-IN
10	Dreno

Unidade de endoscópio



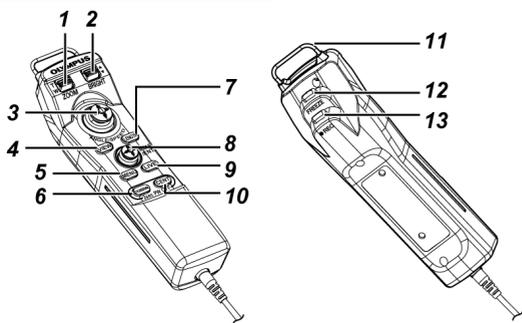
N.º	Nome
1	Corpo principal da unidade de endoscópio
2	Tubo de inserção
3	Secção de angulação
4	Extremidade distal
5	Tampa da ponta

Cabo de relé ou cabo de relé de 5 m



N.º	Nome
1	Derivação
2	Conector (para a unidade de tambor)
3	Conector (para a unidade de base)
4	Conector para a fonte de alimentação
5	Dispositivo de fixação

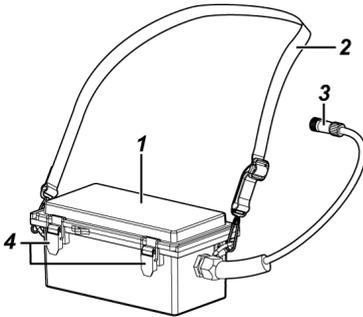
Unidade de controlo remoto



N.º	Nome
1	Alavanca [ZOOM]
2	Alavanca [BRIGHT]
3	Joystick [ANGLE/SPEED]
4	Botão [VIEW]
5	Botão [MENU]
6	Botão [THUMBNAIL]
7	Botão [LENGTH]

N.º	Nome
8	Joystick [MEAS/ENTER]
9	Botão [LIVE]
10	Botão [CENT]
11	Presilha para acoplar a unidade de base
12	Botão [FREEZE]
13	Botão [RECORD]

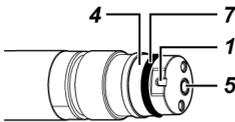
Caixa da bateria externa



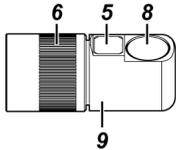
N.º	Nome
1	Corpo principal da caixa da bateria externa
2	Fita
3	Conector
4	Fecho

2.2 Nomenclatura da extremidade distal/adaptador ótico

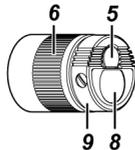
Extremidade distal



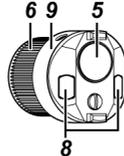
Adaptador ótico



Vista lateral



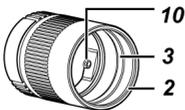
Vista frontal



220D

N.º	Nome
1	Ranhora de posicionamento do adaptador ótico
2	Primeira rosca
3	Segunda rosca
4	Rosca de ligação
5	Lente da objetiva
6	Porca
7	O-ring
8	Iluminação
9	Abreviatura do nome do produto*
10	Pino de posicionamento

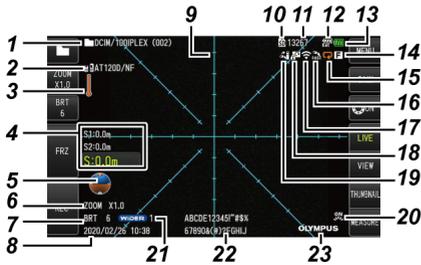
Vista interna do adaptador ótico



*Para mais informações sobre a abreviatura do nome do produto, consulte "Especificações do adaptador ótico" (página 157).

2.3 Nomenclatura do monitor LCD

Ecrã ao vivo



Ecrã de fixação



N.º	Ícone/ indicador	Nome
1	-	Nome da pasta
2	-	Nome do adaptador ótico
3		Indicador de temperatura da extremidade distal
4	-	Informação do comprimento de inserção
5		Ícone da direção da gravidade
6	-	Nível de ampliação
7	-	Nível de brilho
8	-	Data/hora
9	-	Grelha
10		Ícone do cartão SD
11	-	Número de imagens que podem ser gravadas*1
12		Indicador da bateria externa
13		Indicador da bateria
14		Ícone de fixação
15		Ícone de gravação de vídeo constante
		Ícone de gravação de filmes
		Ícone de gravação de som
16		Ícone da velocidade de angulação

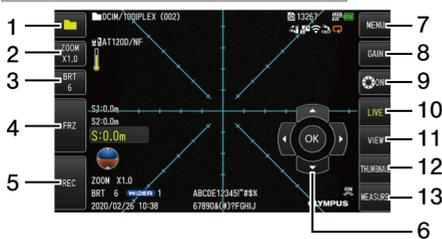
N.º	Ícone/ indicador	Nome
17		Ícone de LAN sem fios
18		Ícone de paragem da rotação da imagem
19		Ícone de centragem de ângulo
20		Ícone do LED
21		Ícone do modo de ganho
22	-	Título
23	-	Logótipo

*1 É apresentado durante três segundos quando o cartão SDHC é inserido ou quando o número de imagens que podem ser gravadas muda.

DICA:

- É apresentado o título que foi introduzido no ecrã ao vivo na última vez em que o sistema foi utilizado.
- Caso seja detetada sujidade, manchas ou outras anomalias no monitor LCD, consulte "Armazenamento e manutenção" (página 138).

Ecrã ao vivo (botões do painel táctil)



• Quando o botão [ANGLE] está ligado

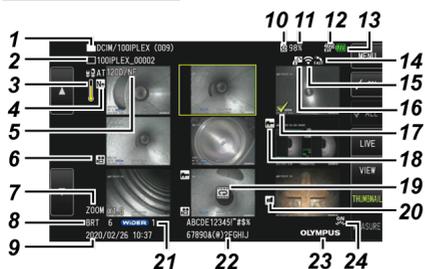


• Ao gravar um filme



N.º	Nome do botão	Função
1	PASTA	Mostra ou oculta o botão [MEAS/ENTER] (n.º 6).
2	[ZOOM]	Mostra ou oculta os botões do nível de ampliação (T, W).
3	[BRT]	Mostra ou oculta os botões do nível de brilho (+, -).
4	[FRZ]/[STOP]	Muda entre a imagem ao vivo e a imagem fixa. Para a gravação ao gravar um filme.
5	[REC]/ [CAPTURE]	[REC] Grava a imagem fixa (ao pressionar brevemente) e o filme (ao pressionar demoradamente) no ecrã ao vivo. Grava a imagem fixa (ao pressionar brevemente) no ecrã de fixação. [CAPTURE] Grava a imagem fixa durante a gravação de um filme.
6	[MEAS/ENTER]	Alterna entre pastas.
7	[MENU]	Exibe os diferentes menus.
8	[GAIN]	Comuta o modo de ganho.
9	[ANGLE/INDEX]	Mostra ou oculta o botão de operação da angulação (n.º 14). Cada vez que toca no botão, repete a comutação do botão de operação da angulação para mostrar, mover ou ocultar. Adiciona uma marca de índice durante a gravação de um filme.
10	[LIVE]	Passa para o ecrã ao vivo quando está no modo de ecrã de fixação.
11	[VIEW]	Passa para o ecrã de visualização.
12	[THUMBNAIL]	Passa para o ecrã de miniaturas.
13	[MEASURE]	Passa para o ecrã da medição por escalonador.
14	Operação de angulação	Executa a operação de angulação.
15	[STOP]	Termina a gravação do filme.
16	[CAPTURE]	Grava a imagem fixa durante a gravação de um filme.
17	-	Comuta entre o tempo de gravação de filme restante e o tempo decorrido.
18	[INDEX]	Adiciona uma marca de índice durante a gravação de um filme.

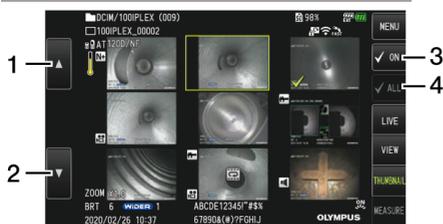
Ecrã de miniaturas



N.º	Ícone/ indicador	Nome
1	-	Nome da pasta
2	-	Nome do ficheiro
3		Indicador de temperatura da extremidade distal
4		Ícone de nota
5	-	Nome do adaptador ótico
6		Ícone de filme
7	-	Nível de ampliação
8	-	Nível de brilho
9	-	Data/hora
10		Ícone do cartão SD
11	-	Espaço restante no cartão SD
12		Indicador da bateria externa
13		Indicador da bateria
14		Ícone da velocidade de angulação
15		Ícone de LAN sem fios
16		Ícone de paragem da rotação da imagem
17		Ícone de marca de verificação
18		Ícone de medição
19		Ícone de vídeo constante
20		Ícone de som

N.º	Ícone/ indicador	Nome
21		Ícone do modo de ganho
22	-	Título
23	-	Logótipo
24		Ícone do LED

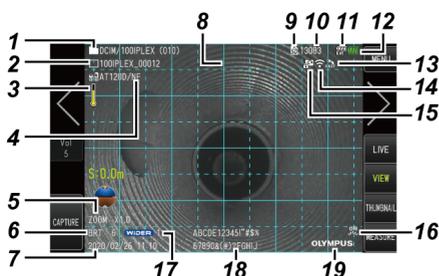
Ecrã de miniaturas (botões do painel táctil)



N.º	Nome do botão	Função
1	Página anterior	Vai para a página anterior.
2	Página seguinte	Vai para a página seguinte.
3	Marca de verificação [ON]	Muda o modo de atribuição da marca de verificação das imagens em miniatura.
4	Marca de verificação [ALL]	Seleciona ou desmarca todas as marcas de verificação das imagens em miniatura.

Ecrã de visualização

- Ao reproduzir a imagem fixa



N.º	Ícone/ indicador	Nome
1	-	Nome da pasta
2	-	Nome do ficheiro
3		Indicador de temperatura da extremidade distal
4	-	Nome do adaptador ótico
5	-	Nível de ampliação
6	-	Nível de brilho
7	-	Data/hora
8	-	Grelha
9		Ícone do cartão SD
10	-	Número de imagens graváveis
11		Indicador da bateria externa
12		Indicador da bateria
13		Ícone da velocidade de angulação
14		Ícone de LAN sem fios
15		Ícone de paragem da rotação da imagem
16		Ícone do LED
17		Ícone do modo de ganho
18	-	Título
19	-	Logótipo

- Ao reproduzir a imagem fixa e ajustar o volume



N.º	Ícone/ indicador	Nome
20		Ícone de reprodução de som
21	-	Botão do nível do volume

●Ao reproduzir o filme



N.º	Ícone/ indicador	Nome
22	-	Tempo de reprodução do filme
23	-	Barra de posicionamento da reprodução do filme
24	-	Marca de índice
25	-	Duração total do filme
26		Ícone para reproduzir o filme
		Ícone para colocar o filme em pausa
		Ícone para terminar a reprodução do filme

Ecrã de visualização (botões do painel táctil)

●Ao reproduzir a imagem fixa



N.º	Nome do botão	Função
1	Exibir imagem anterior *1	Vai para a imagem anterior.
2	[Vol]	Mostra ou oculta os botões do nível do volume (+, -).
3	[CAPTURE]	Grava a imagem fixa durante a reprodução da imagem fixa e quando a reprodução do filme está em pausa. Termina a gravação de som após a gravação da imagem fixa.

N.º	Nome do botão	Função
4	Exibir imagem seguinte *1	Vai para a imagem seguinte.

●Ao reproduzir o filme



N.º	Nome do botão	Função
5	Retroceder	Vai para a marca de índice anterior ao reproduzir um filme.
6	Retrocesso rápido	Retrocede rapidamente ao reproduzir um filme.
7	Avanço rápido	Avança rapidamente ao reproduzir um filme.
8	Avançar	Vai para a marca de índice seguinte ao reproduzir um filme.
9		Reproduzir filme *2
		Colocar o filme em pausa *2

*1 Também é possível exibir a imagem anterior e seguinte, fazendo deslizar o ecrã (deslizando o dedo sobre o ecrã).

*2 Também pode colocar em pausa ou reproduzir o filme, tocando no ecrã.

Ecrã de reprodução de vídeo constante

●Reproduzir utilizando apenas o painel tátil



- Reproduzir utilizando o painel táctil e o joystick [MEAS/ENTER]*



N.º	Nome do botão	Função
1	APAGAR	Apaga um vídeo constante.
2	COPIAR	Copia um vídeo constante para um cartão SDHC.
3	Retrocesso rápido	Retrocede rapidamente ao reproduzir um filme.
4	Avanço rápido	Avança rapidamente ao reproduzir um filme.

*Consulte os procedimentos para reproduzir um filme com o joystick em "Reproduzir e colocar um filme em pausa" (página 98).

DICA:

- O botão [MENU] pode ser utilizado para alternar o ecrã de reprodução de vídeo constante entre um ecrã que é operado apenas com o painel táctil e um que é operado com o painel táctil e o joystick [MEAS/ENTER].
- No ecrã para reproduzir o filme com o painel táctil e o joystick [MEAS/ENTER], o botão para apagar e o botão para copiar exibidos à direita são apresentados em tamanho grande.

Ecrã de exibição de notas

- Operar apenas com o painel táctil



● Operar com o painel táctil e o joystick [MEAS/ENTER]



N.º	Nome do botão	Função
1	VOLTAR	Volta ao menu do ecrã de visualização.
2	COR	Seleciona a cor da linha.
3	LINHA	Seleciona a largura da linha.
4	REC	Grava a imagem com a informação de nota.
5	FECHAR	Fecha o ecrã de exibição de notas e volta ao ecrã anterior.
6	[CURSOR/OK ON]	Mostra, move ou oculta o botão [CURSOR/OK].
7	TEXTO	Ajusta o esquema do texto e exhibe-o na imagem.
8	MARCA	Ajusta o esquema da marca selecionada e exhibe-o no ecrã.
9	DESENHO LIVRE	Ajusta o esquema da figura desenhada, arrastando (deslocando o dedo sobre o ecrã) e exhibe-o no ecrã. O desenho livre apenas é possível com o painel táctil.
10	APAGAR/APAGAR TUDO	Apaga informações de notas efetuadas antes de se decidir o esquema. Apaga todas as informações de notas após se decidir o esquema.
11	OK	Decide a forma do desenho livre. Decide o esquema das informações de nota.

DICA:

- O botão [MENU] na unidade de controlo remoto pode ser utilizado para alternar o ecrã de exibição de notas entre um ecrã que é operado apenas com o painel táctil e um que é operado com o painel táctil e o joystick [MEAS/ENTER].
- No ecrã que é operado com o painel táctil e o joystick [MEAS/ENTER], os botões em ambos os lados são apresentados em tamanho grande.
- Pode mover as informações de notas na imagem até o botão [OK] ser pressionado.

3. Preparação e inspeção prévias à operação

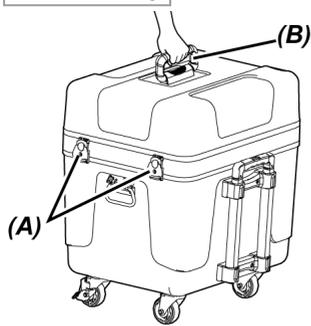
Certifique-se de que realiza a preparação e a inspeção descritas neste capítulo antes de utilizar o instrumento. Ao primeiro sinal de anomalia, interrompa imediatamente a utilização do instrumento e realize as ações necessárias descritas em "Resolução de problemas" (página 130). As inspeções são necessárias antes da utilização e devem também ser realizadas de forma periódica.

NOTA:

Certifique-se de que a alimentação do instrumento está desligada antes de realizar a preparação e inspeção prévias à operação.

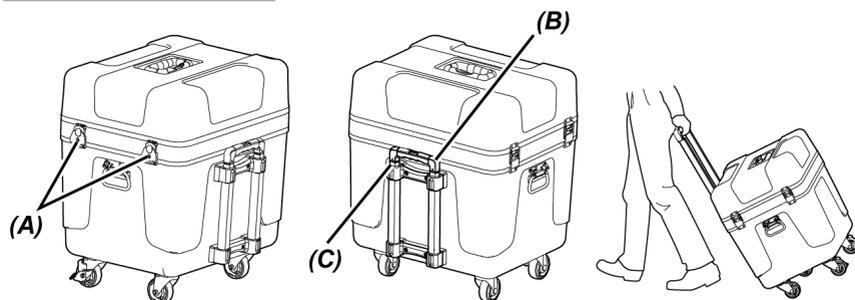
3.1 Transporte da caixa

Utilizando a pega



- 1. Certifique-se de que o fecho (A) da caixa está totalmente fechado antes de levantar a caixa, segurando pela pega (B).**

Utilizando a pega extensível



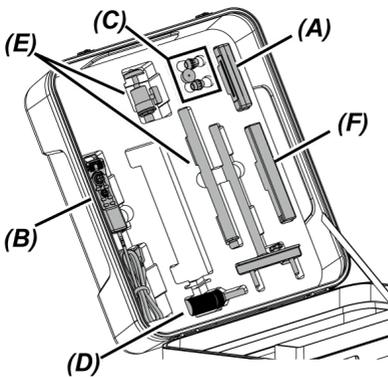
- 1.** Certifique-se de que o fecho (A) da caixa está totalmente fechado.
- 2.** Pressione o botão PUSH (B) para desbloquear a pega extensível (C) e, em seguida, extenda-a.
- 3.** Para guardar a pega extensível, pressione o botão PUSH para empurrar a pega extensível para baixo.
- 4.** Segure a pega extensível (C), incline a caixa e desloque-a, utilizando as rodas na parte inferior da caixa.

3.2 Preparar o produto

3.2.1 Remover as unidades da caixa de transporte

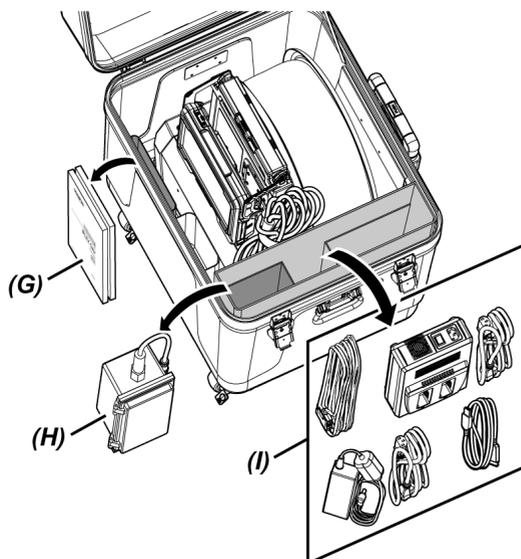
- 1.** Remova as seguintes unidades armazenadas na tampa superior:

- Caixa do adaptador ótico (A)
- Unidade de controlo remoto (B)
- Cabeça-guia (C)
- Adaptador do tirante (D)
- Unidade de poste (poste, plataforma da câmara) (E)
- Bateria (F)

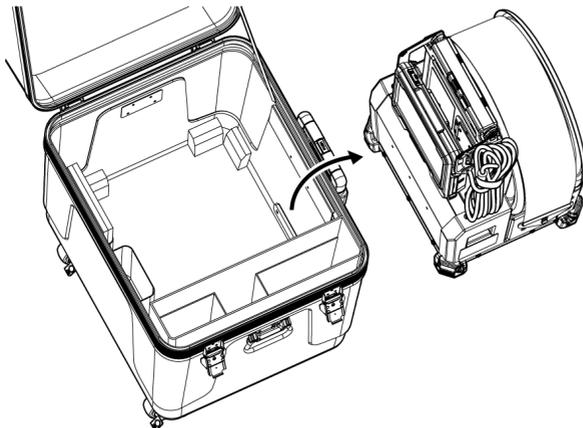


2. Retire as seguintes unidades:

- Manual de instruções **(G)**
- Caixa da bateria externa **(H)**
- Cabo de relé de 5 m, carregador de bateria, adaptador CA, cabo de alimentação CA e cabo HDMI **(I)**

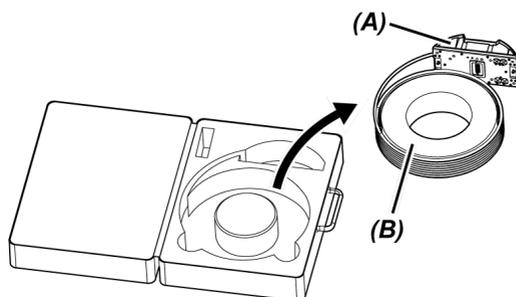


3. Segure na pega da unidade de tambor e remova a unidade de tambor e a unidade de base da caixa de transporte.



3.2.2 Remover a unidade de endoscópio da caixa do endoscópio

1. Segure no corpo principal da unidade de endoscópio (A) e na bobina (B) e retire-os da caixa.



3.2.3 Acoplar a unidade de endoscópio

NOTA:

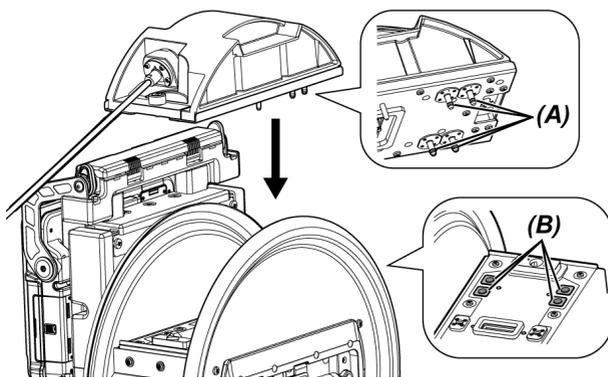
Desligue a alimentação da unidade de tambor antes de conectar ou desconectar a unidade de endoscópio.

- 1. Certifique-se de que não existem quaisquer objetos estranhos, como sujidade ou poeira, etc., nos terminais da unidade de tambor e da unidade de endoscópio.**

NOTA:

Verifique se não existe qualquer risco ou dano nos O-rings (4 posições) **(A)** do terminal no lado da unidade de endoscópio. Se detetar qualquer anomalia no O-ring, substitua-o pelo O-ring (com massa lubrificante) fornecido com a unidade de endoscópio. Caso contrário, o desempenho de angulação poderá deteriorar-se.

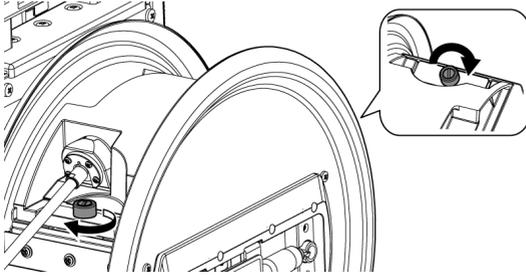
- 2. Acople a unidade de endoscópio à unidade de tambor.**



NOTA:

Verifique a orientação para acoplar a unidade de endoscópio de acordo com as posições do conector de fornecimento de ar (4 posições) **(B)**.

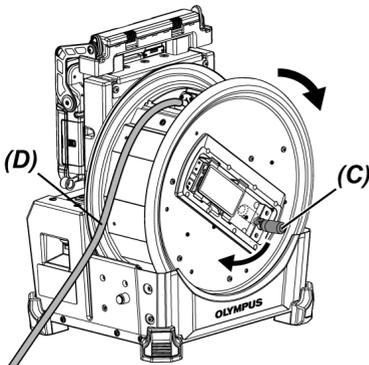
- 3. Aperte os parafusos de fixação (2 posições) da unidade de endoscópio, utilizando uma moeda, etc., e fixe-a à unidade de tambor.**



NOTA:

Certifique-se de que os parafusos de fixação (2 posições) da unidade de endoscópio são apertados na totalidade.

- 4. Rode o manípulo de rotação do tambor (C) da unidade de tambor e enrole o tubo de inserção (D) da unidade de endoscópio à volta do rotador do tambor.**



⚠ CUIDADO:

- Não rode o rotador do tambor, segurando noutras peças que não o manípulo de rotação do tambor, para evitar ferimentos.
- Enrole o tubo de inserção uniformemente à volta do tambor.

3.2.4 Colocar e remover o cabo de relé

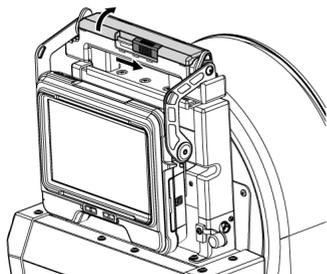
Esta secção descreve os procedimentos para colocar o cabo de relé (1,5 m) fornecido com a unidade de tambor e o cabo de relé de 5 m (opcional).

NOTA:

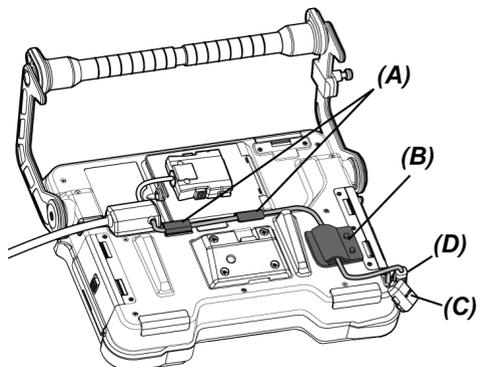
Certifique-se de que desliga a alimentação antes de conectar ou desconectar o cabo de relé.

Colocar o cabo de relé

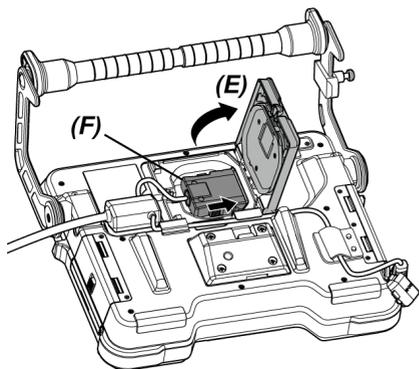
- 1.** Deslize a patilha de fixação da pega na área superior da unidade de tambor na horizontal, abra a tampa da pega e remova a unidade de base da unidade de tambor.



- 2.** Introduza o cabo de relé através do suporte do cabo (A) da unidade de base.
- 3.** Conecte o cabo de relé à unidade de base, alinhando a fita do dispositivo de fixação (B) do cabo de relé com a fita de fixação da unidade de base e fixe o cabo de relé à unidade de base.
- 4.** Abra a tampa do terminal DC-IN (C) da unidade de base e ligue o conector (D) para a alimentação do cabo de relé ao terminal DC-IN.



- 5.** Abra a tampa do cabo de relé (E) da unidade de base e conecte o cabo de relé (F).



- 6.** Encaminhe o cabo de forma que não fique sujeito a uma força excessiva ou a torção e feche a tampa do cabo de relé (E), prestando atenção para que o cabo não fique preso.

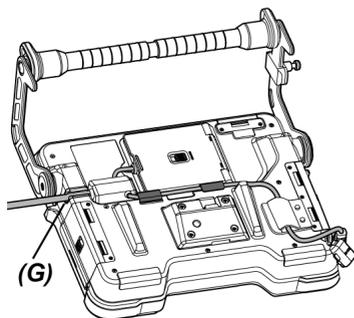
Quando utilizar o cabo de relé de 5 m, pressione o cabo na reentrância e feche a tampa do cabo de relé (E).

NOTA:

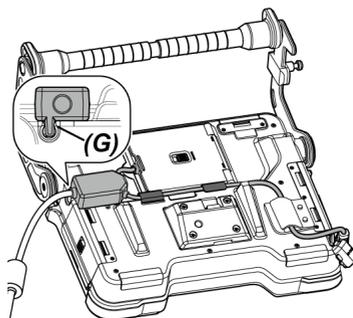
Feche bem a tampa do cabo de relé.

7. Pressione o cabo de relé sobre a peça de fixação do cabo (G) da unidade de base.

Quando utilizar o cabo de relé de 5 m, insira a protusão da ramificação na reentrância (G) da unidade de base.

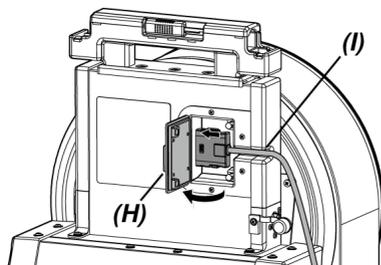


Cabo de relé



Cabo de relé de 5 m

8. Abra a tampa do cabo de relé (H) da unidade de tambor e conecte o cabo de relé.



9. Pressione o cabo sobre a peça de fixação do cabo (I) da unidade de tambor e feche a tampa do cabo de relé (H).

NOTA:

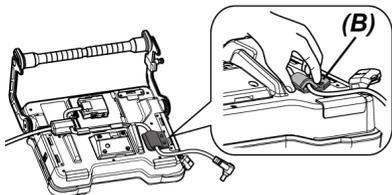
Feche bem a tampa do cabo de relé.

Remover o cabo de relé

Remova o cabo de relé pela ordem inversa dos procedimentos de colocação.

NOTA:

Segurando no dispositivo de fixação **(B)** conforme ilustrado na imagem abaixo, remova o cabo de relé da unidade de base. Caso contrário, o cabo de relé poderá ficar danificado.

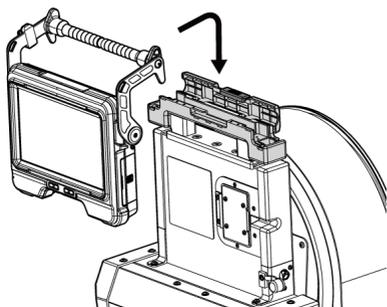


3.2.5 Acoplar e remover a unidade de base

Acoplar a unidade de base

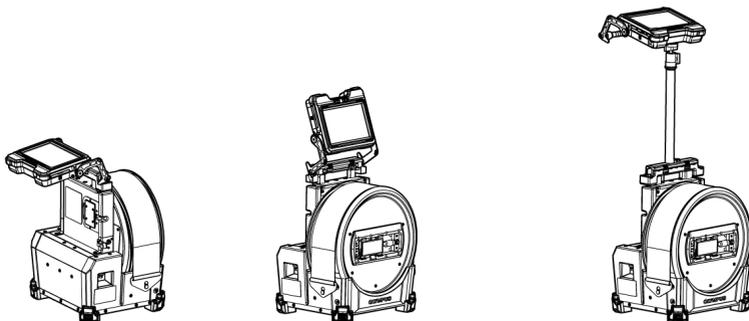
- 1.** Deslize a patilha de fixação da pega na área superior da unidade de tambor na horizontal e abra a tampa da pega.

2. Quando acoplar a unidade de base à unidade de tambor, acople a unidade de base à pega da unidade de tambor.



DICA:

- O exemplo para acoplar a unidade de base é ilustrado abaixo.



O ecrã do monitor LCD tem de ser rodado 180 graus.
(Consulte "<RODAR>" (página 118).)

Para obter informações sobre os procedimentos para utilizar a unidade de poste, consulte "Colocar e remover a unidade de poste" (página 63).

- Para obter informações sobre os procedimentos para utilizar a unidade de base sem a acoplar à unidade de tambor, consulte "Utilizar a unidade de base sem a acoplar à unidade de tambor" (página 49).

3. Feche a tampa da pega da unidade de tambor e deslize a patilha de fixação para a posição original.

Remover a unidade de base

Remova a unidade de base pela ordem inversa dos procedimentos para acoplar.

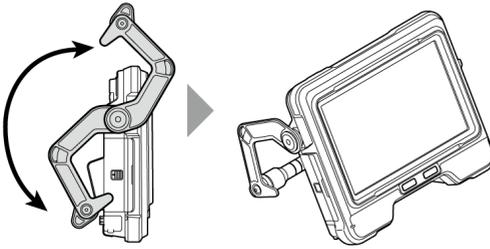
Utilizar a unidade de base sem a acoplar à unidade de tambor

A unidade de base pode ser colocada sobre uma superfície plana, pode ser suspensa ou pode ser acoplada a um tripé para operação e observação.

Colocar a unidade de base sobre uma superfície plana

Ao realizar a observação, colocando a unidade de base sobre uma superfície plana, utilize a pega como suporte.

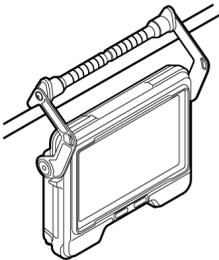
Ajuste a pega de modo que o ecrã do monitor LCD fique num ângulo que facilite a visualização. O ângulo da pega pode ser ajustado na amplitude da seta ilustrada abaixo.



Suspender a unidade de base

Ao realizar a observação com a unidade de base suspensa, ajuste o ângulo da pega e coloque a pega num gancho para suspender a unidade de base.

A unidade de base pode ser suspensa num tubo com um diâmetro inferior a $\varnothing 40$ mm.



Colocar a unidade de base na unidade de poste

Para obter informações sobre os procedimentos para colocar a unidade de base na unidade de poste, consulte "Colocar e remover a unidade de poste" (página 63).

Colocar a unidade de base num tripé

Ao realizar observações com um tripé, encaixe o tripé no orifício de montagem do tripé existente na unidade de base.

⚠ CUIDADO:

Certifique-se de que monta a unidade de base com firmeza no tripé, para evitar que esta caia, o que poderá resultar em ferimentos ou em danos na unidade.

3.3 Preparar a fonte de alimentação

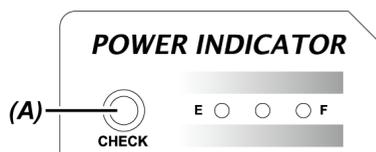
3.3.1 Utilizar a bateria

Verificar o nível restante da bateria (somente na bateria)

O nível restante da bateria pode ser verificado no [POWER INDICATOR] da bateria. (Tenha em atenção que pode ser diferente do nível do indicador da bateria apresentado no monitor LCD.) Enquanto se pressiona o botão [CHECK] **(A)**, o LED (em 3 níveis) que indica o estado de carga acende-se.

Quando se acende ●●●: quase totalmente carregada.

Quando se acende ●: precisa de ser carregada.

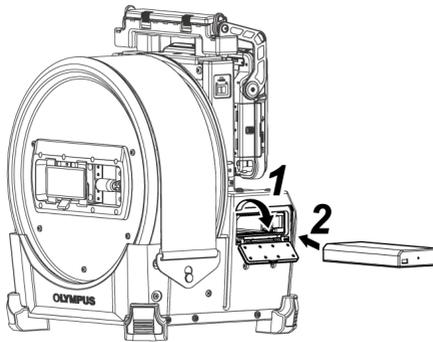


Para obter mais informações, consulte o manual de instruções da bateria.

Colocar a bateria na unidade de tambor

Siga os procedimentos abaixo para colocar a bateria.

- 1. Faça deslizar o botão de libertação da tampa do compartimento da bateria da unidade de tambor para abrir a tampa.**



- 2. Insira a bateria, prestando atenção à orientação da mesma.**
- 3. Certifique-se de que a bateria está bloqueada e feche a tampa.**

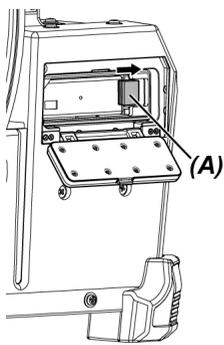
Certifique-se de que a tampa do compartimento da bateria está bloqueada.

DICA:

- Certifique-se de que carrega a bateria antes de a utilizar pela primeira vez após a compra ou depois de um longo período em que a mesma não foi utilizada.
- Regra geral, o desempenho da bateria deteriora-se temporariamente quando a temperatura ambiente baixa. Tenha em atenção que um desempenho da bateria deteriorado devido a baixas temperaturas é recuperado assim que a temperatura aumentar para um nível normal.
- Uma carga completa proporcionará, aproximadamente, 180 minutos (no geral) de operação contínua. O tempo de funcionamento real depende do método de carregamento, dos ambientes de funcionamento ou das condições de configuração deste instrumento. É recomendada a preparação de várias baterias sobresselentes se estiverem previstas longas horas de operações alimentadas a bateria. Demora cerca de 2 horas e 30 minutos (no geral) a carregar a bateria.
- A bateria não pode ser carregada com este instrumento. Para saber quais os procedimentos para carregar a bateria, consulte o manual de instruções fornecido com o carregador de bateria.
- A bateria é um item consumível.

Remover a bateria

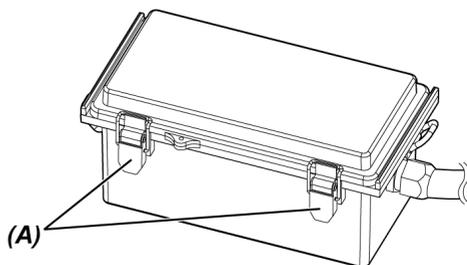
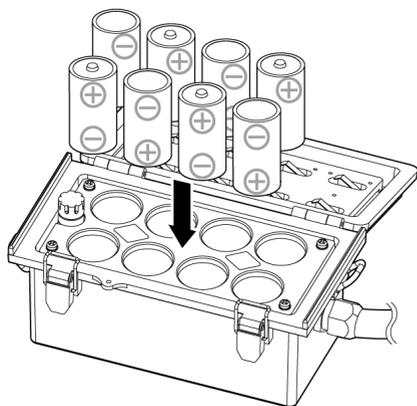
Remova a bateria, deslocando a patilha **(A)** na ranhura de inserção da bateria no sentido indicado pela seta.



3.3.2 Utilizar a bateria externa

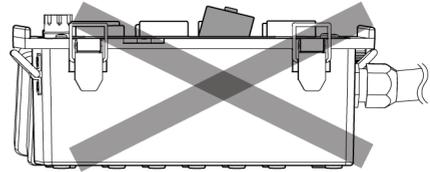
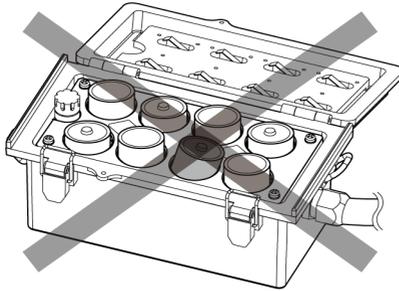
Siga os procedimentos abaixo para ligar a bateria externa.

- 1.** Insira as oito pilhas externas direitas na caixa da bateria externa, prestando atenção à orientação das pilhas externas, e feche o fecho (A) da caixa.



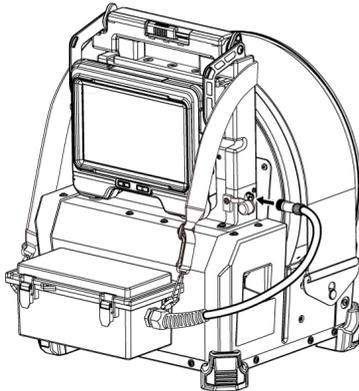
NOTA:

- Não insira a bateria externa na caixa da bateria externa com a polaridade incorreta (+ ou -).
- Se inserir a bateria externa na diagonal, esta fica presa no meio conforme ilustrado na imagem abaixo e não pode ser inserida na totalidade. Neste caso, puxe a bateria externa para cima e volte a inseri-la corretamente.



2. Pendure a fita da caixa sobre a pega da unidade de tambor.

3. Ligue o conector da caixa ao terminal Ext-Batt.-IN da unidade de tambor.



DICA:

- Certifique-se de que carrega a bateria externa antes de a utilizar pela primeira vez após a compra ou depois de um longo período em que a mesma não foi utilizada.
 - Regra geral, o desempenho da bateria externa deteriora-se temporariamente quando a temperatura ambiente baixa. Tenha em atenção que um desempenho da bateria externa deteriorado devido a baixas temperaturas é recuperado assim que a temperatura aumentar para um nível normal.
 - É recomendada a preparação de várias baterias externas sobresselentes se estiverem previstas longas horas de operações alimentadas a bateria.
 - A bateria externa não pode ser carregada com este instrumento. Para saber quais os procedimentos para carregar a bateria externa, consulte o manual de instruções fornecido com o carregador da bateria externa.
 - A bateria externa é um item consumível.
-

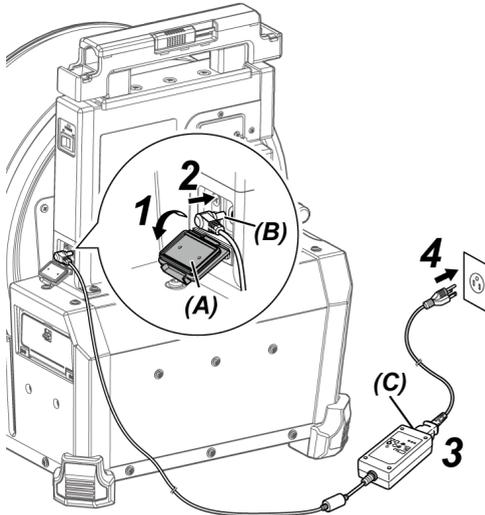
Remover a bateria externa

- 1. Retire o cabo da caixa da bateria externa do terminal Ext-Batt.-IN na unidade de tambor.**
- 2. Abra o fecho da caixa e retire as pilhas externas (8 unidades) da caixa.**

3.3.3 Utilizar o adaptador CA

Siga os procedimentos abaixo para ligar o adaptador CA.

- 1.** Abra a tampa do terminal DC-IN (A) na unidade de tambor.



- 2.** Ligue o conector (B) para a fonte de alimentação do adaptador CA ao terminal DC-IN da unidade de tambor.
- 3.** Ligue o cabo de alimentação CA à entrada CA (C) do adaptador CA.
- 4.** Ligue a ficha do cabo de alimentação CA com firmeza a uma tomada.

3.4 Acoplar e remover o adaptador ótico

NOTA:

- **Certifique-se de que coloca o O-ring na extremidade distal do tubo de inserção antes de utilizar o adaptador ótico.**

A água ou sujidade que entre na unidade a partir da área de ligação entre o tubo de inserção e o adaptador ótico pode causar avarias ou danos na unidade. Tenha também em atenção que o adaptador ótico em si não é estanque.

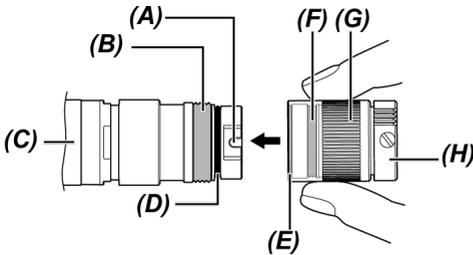
- **Nunca utilize o instrumento quando existir água ou sujidade no interior do adaptador ótico.**

Caso contrário, pode ser perdida a estanquidade à água entre o adaptador ótico e a extremidade distal ou o adaptador ótico ou a extremidade distal pode ficar danificado.

- **Ao substituir o adaptador, não segure no tubo de inserção na parte que está para lá da secção de angulação e próximo da extremidade distal.**

Caso contrário, a secção de angulação poderá ser danificada.

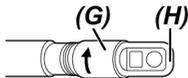
Nomenclatura do adaptador ótico e da extremidade distal



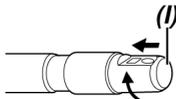
	Nome
(A)	Ranhura de posicionamento do adaptador ótico
(B)	Rosca de ligação
(C)	Extremidade distal
(D)	O-ring
(E)	Primeira rosca
(F)	Segunda rosca
(G)	Porca
(H)	Adaptador ótico

Acoplar o adaptador ótico

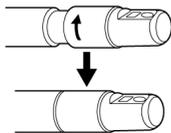
1. Segurando no adaptador ótico e na extremidade distal de modo que formem uma linha reta relativamente um ao outro, insira cuidadosamente o adaptador ótico na extremidade distal.
2. Rode a porca (G) do adaptador ótico (H) para a direita até a rosca de ligação passar sobre a primeira rosca.



3. Depois de a rosca de ligação passar a primeira rosca, rode o corpo principal do adaptador ótico (I) para a direita enquanto empurra ligeiramente até que o corpo principal do adaptador ótico encaixe na ranhura de posicionamento do tubo de inserção e deixe de rodar.



4. Rode a porca do adaptador ótico para a direita para fixar a rosca de ligação à segunda rosca. Aperte a porca até parar completamente.



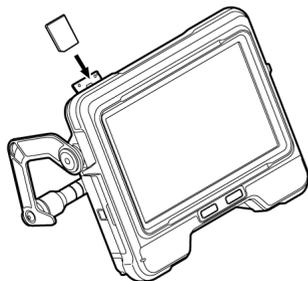
Remover o adaptador ótico

Remova o adaptador ótico pela ordem inversa dos procedimentos para acoplar.

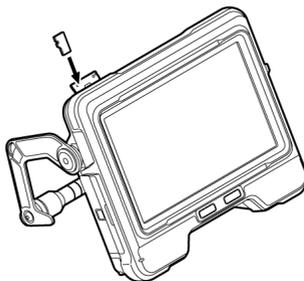
3.5 Inserir e remover o cartão SDHC ou o cartão microSDHC

Inserir o cartão SDHC ou o cartão microSDHC

- 1. Abra a tampa do cartão SD.**
- 2. Prestando atenção à orientação do cartão SDHC ou do cartão microSDHC, insira-o até ao fim, até ouvir um som de "clique". Em seguida, feche a tampa do cartão SD.**



Cartão SDHC



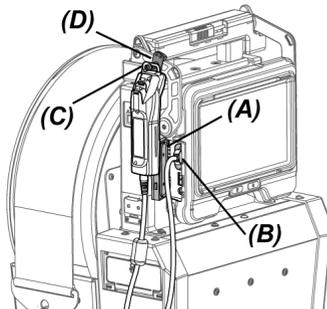
Cartão microSDHC

Remover o cartão SDHC ou o cartão microSDHC

Pressione uma vez o cartão SDHC ou o cartão microSDHC para o remover.

3.6 Acoplar e remover a unidade de controlo remoto

- 1.** Abra a tampa da interface (A).
- 2.** Ligue a unidade de controlo remoto ao conector USB (B).



DICA:

- Pendurar a presilha para acoplar a unidade de base (C) da unidade de controlo remoto no gancho (D) para acoplar a unidade de controlo remoto da unidade de base permite-lhe acoplar a unidade de controlo remoto à unidade de base.
- Se acoplar a unidade de controlo remoto à unidade de base quando o menu <VIBRAÇÃO DO CONTROLO REMOTO> está definido para <ON>, a unidade de controlo remoto vibra quando fica disponível.
- A unidade de base está equipada com um conector USB. Ligar um concentrador USB (disponível no mercado) ao conector USB permite-lhe utilizar a unidade de controlo remoto e o adaptador LAN sem fios USB em simultâneo. Utilize um concentrador USB disponível no mercado que suporte USB 2.0. Não ligue duas ou mais unidades de controlo remoto ao concentrador USB.

Remover a unidade de controlo remoto

Remova a unidade de controlo remoto pela ordem inversa dos procedimentos para acoplar. Armazene a unidade de controlo remoto removida na caixa de transporte, de acordo com os procedimentos descritos em "Armazenar na caixa de transporte" (página 143).

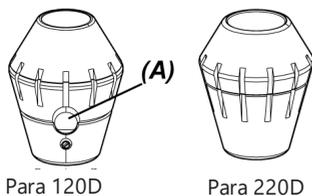
3.7 Colocar e remover a cabeça-guia

Colocar a cabeça-guia na extremidade distal do tubo de inserção facilita a introdução do tubo de inserção.

DICA:

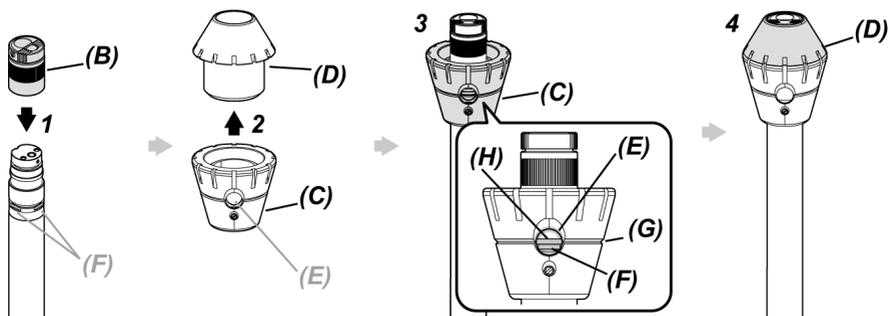
Pode colocar a cabeça-guia quando utiliza o adaptador ótico de vista frontal.

Existem dois tipos de cabeça-guia: um para o adaptador ótico 120D e outro para o adaptador ótico 220D. A cabeça-guia para o adaptador ótico 120D tem um orifício de posicionamento (A).



Colocar a cabeça-guia (quando se utiliza o adaptador ótico 120D)

Certifique-se de que utiliza a cabeça-guia para o adaptador ótico 120D.



1. Coloque o adaptador ótico (B) na extremidade distal.

*Para informações sobre as operações detalhadas, consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).

2. Rode a tampa (D) para a remover da base (C) da cabeça-guia.

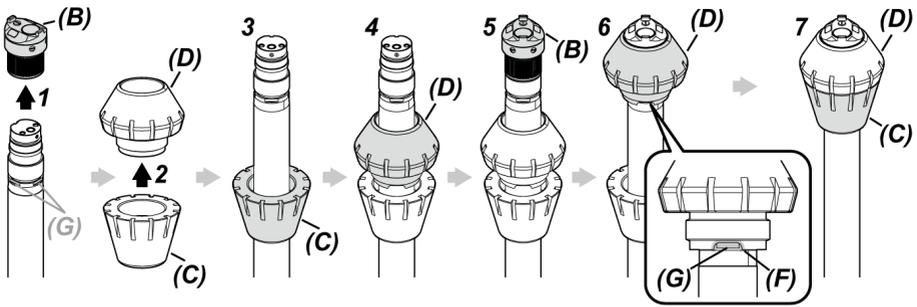
- 3. Insira a base (C) na extremidade distal pela parte com o menor diâmetro. Alinhe a ranhura (G) da cabeça-guia com a ranhura (H) do tubo de inserção, de modo que um dos cortes D (4 posições) (F) da extremidade distal seja visível a partir do orifício (E) da cabeça-guia e segure na base e no tubo de inserção.**

É indiferente qual dos quatro cortes D (F) é utilizado.

- 4. Insira a tampa (D) na extremidade distal e rode-a para a fixar na base.**

Se tiver dificuldade em rodar a tampa (D), existe a possibilidade de a posição do orifício (E) da cabeça-guia não estar alinhada com a posição do corte D (F) da extremidade distal. Volte a alinhar as posições e rode a tampa (D).

Colocar a cabeça-guia (quando se utiliza o adaptador ótico 220D)



- 1. Remova o adaptador ótico (B) da extremidade distal.**

*Para informações sobre as operações detalhadas, consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).

- 2. Rode a tampa (D) para a remover da base (C) da cabeça-guia.**

- 3. Insira a base (C) na extremidade distal pela parte com o menor diâmetro.**

- 4. Insira a tampa (D) na extremidade distal.**

- 5. Coloque o adaptador ótico (B) na extremidade distal.**

*Para informações sobre as operações detalhadas, consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).

6. Alinhe o entalhe (F) da tampa (D) com um dos cortes D (4 posições) (G) e segure na base e no tubo de inserção.

É indiferente qual dos quatro cortes D (G) é utilizado.

7. Alinhe a base (C) com a tampa (D) e rode-a para a fixar na base.

Se tiver dificuldade em rodar a base (C), existe a possibilidade de a posição do entalhe (F) da tampa (D) não estar alinhada com a posição do corte D (G) da extremidade distal. Volte a alinhar as posições e rode a base (C).

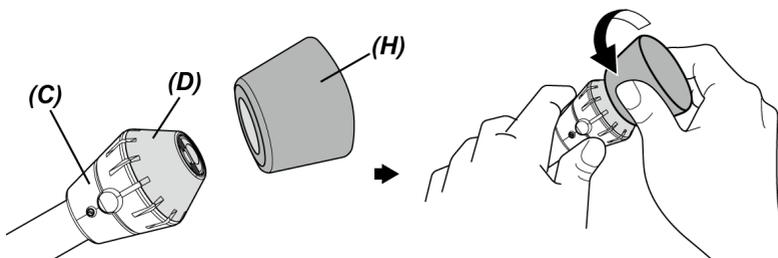
NOTA:

Certifique-se de que a cabeça-guia está fixada com firmeza na extremidade distal, de modo a evitar que a cabeça-guia caia durante a operação.

Remover a cabeça-guia

Remova a cabeça-guia pela ordem inversa dos procedimentos de colocação.

DICA:



Ao remover a tampa 120D (D), pressione a borracha de remoção 120D (H) fornecida com a cabeça-guia contra a tampa. Segure na base (C) e na borracha de remoção 120D (H) com firmeza e rode a borracha de remoção 120D (H) para a esquerda juntamente com a tampa.

3.8 Ligar e desligar o adaptador LAN sem fios USB

Ligar o adaptador LAN sem fios USB

1. Abra a tampa da interface.

2. Encaixe o adaptador LAN sem fios USB (recomendado) no conector USB.

Para mais informações sobre o adaptador LAN sem fios USB recomendado, contacte a Olympus.

DICA:

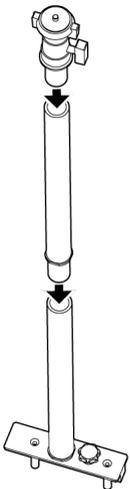
- A unidade de base está equipada com um conector USB. Ligar um concentrador USB (disponível no mercado) permite-lhe utilizar a unidade de controlo remoto e o adaptador LAN sem fios USB em simultâneo.
- Utilize um concentrador USB disponível no mercado que suporte USB 2.0.

Remover o adaptador LAN sem fios USB

Para remover o adaptador LAN sem fios USB, efetue os passos para colocar o adaptador LAN sem fios USB pela ordem inversa.

3.9 Colocar e remover a unidade de poste

Utilizar a unidade de poste permite-lhe fixar a unidade de base numa posição elevada para a operação.

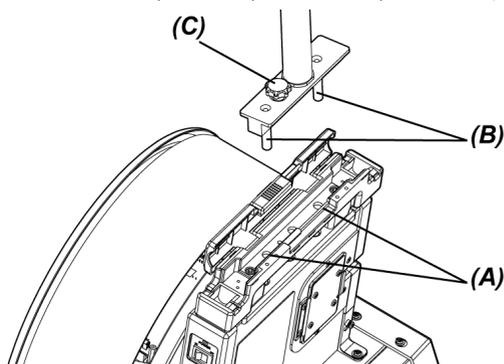
Colocar a unidade de poste**1. Monte a unidade de poste.**

2. Abra a tampa da pega da unidade de tambor e remova a unidade de base.

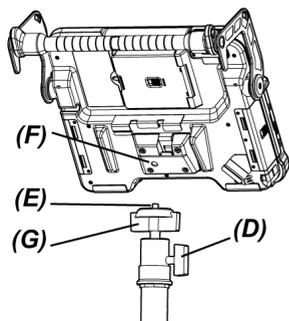
Para informações sobre as operações detalhadas, consulte "Acoplar e remover a unidade de base" (página 47).

3. Introduza a unidade de poste de modo que os pinos de encaixe (B) da base da unidade de poste fiquem alinhados com os orifícios de montagem do poste (A) na tampa da pega e aperte o manípulo de fixação (C).

Introduza a unidade de poste de forma que o manípulo de fixação (C) fique posicionado conforme ilustrado na imagem abaixo. Se a unidade de poste for colocada com a orientação incorreta, não é possível apertar o manípulo de fixação.



- 4.** Solte o grampo (D) da plataforma de câmara na parte superior da unidade de poste, alinhe o orifício de montagem do tripé (F) da unidade de base com o parafuso de fixação (E) e rode o anel de fixação (G) para fixar a unidade de base.



⚠ CUIDADO:

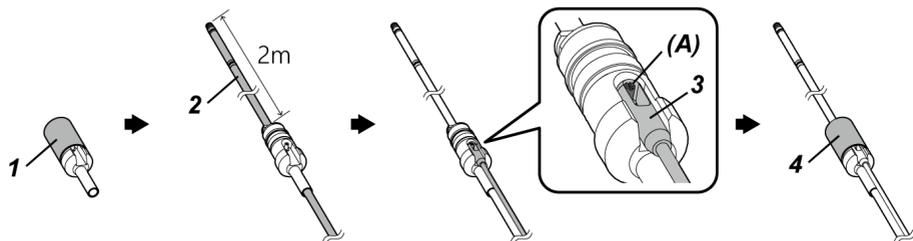
Certifique-se de que monta a unidade de base com firmeza na plataforma de câmara, para evitar que esta caia, o que poderá resultar em ferimentos ou em danos na unidade.

- 5.** Ajuste a unidade de base para o ângulo pretendido e aperte o grampo (D) da plataforma de câmara.

Remover a unidade de poste

Remova a unidade de poste pela ordem inversa dos procedimentos de colocação.

3.10 Colocar e remover o adaptador do tirante



1. Rode a tampa para a remover do adaptador do tirante.

2. Introduza o tubo de inserção no adaptador do tirante.

⚠ CUIDADO:

Coloque o adaptador do tirante numa posição aproximadamente a 2 m de distância da extremidade distal do tubo de inserção. O motivo para tal é proteger a secção de angulação ou evitar que o adaptador do tirante caia.

3. Encaixe o tirante (disponível no mercado) no pino do tirante (A).

4. Coloque a tampa no adaptador do tirante e rode-a para a apertar.

O tubo de inserção e o tirante estão fixados ao adaptador do tirante.

Remover o adaptador do tirante

Remova o adaptador do tirante pela ordem inversa dos procedimentos de colocação.

Após a tampa ser removida do adaptador do tirante, poderá ter dificuldade em remover o adaptador do tirante do tubo de inserção. Neste caso, segure no tubo de inserção com uma mão, desloque o adaptador do tirante na direção oposta à direção de remoção com a outra mão e retire-o.

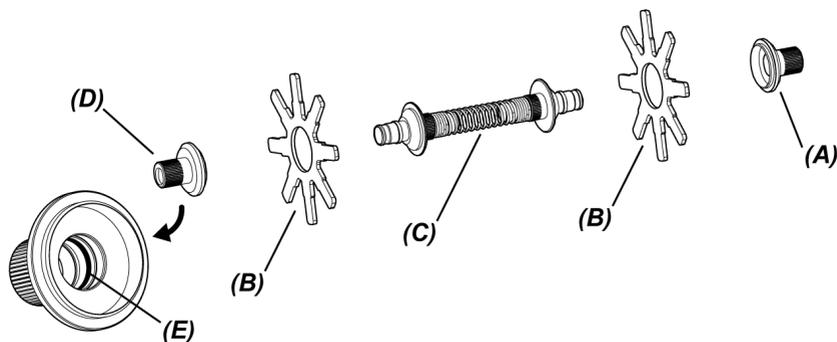
3.11 Colocar e remover o dispositivo de centragem

Introduzir o tubo de inserção no tubo com a colocação do dispositivo de centragem no tubo de inserção permite-lhe posicionar a extremidade distal no centro do tubo.

Existem dois tamanhos de placas para o dispositivo de centragem. O diâmetro aplicável do tubo é $\varnothing 80$ mm ou mais para a placa pequena e $\varnothing 150$ mm ou mais para a placa grande.

NOTA:

- O dispositivo de centragem é um item consumível. Ficará gasto após a utilização repetida.
- O dispositivo de centragem pode entrar em contacto com o ambiente envolvente durante a utilização, o que pode fazer com que pó de desgaste caia dentro do tubo. Não utilize o dispositivo de centragem se o pó de desgaste provocar problemas para os objetos de inspeção.



N.º	Nome
(A)	Tampa (sem O-ring)
(B)	Placa
(C)	Corpo principal
(D)	Tampa (com O-ring (E))
(E)	O-ring

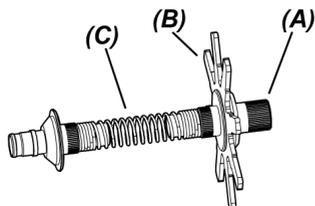
1. Remova o adaptador ótico da extremidade distal.

*Para informações sobre as operações detalhadas, consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).

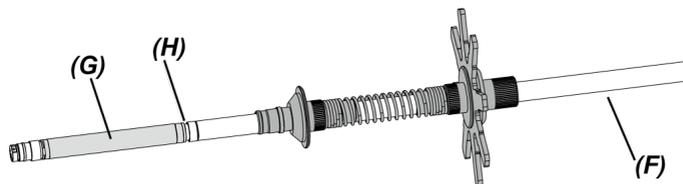
2. Monte a tampa (A), a placa (B) (uma peça) e o corpo principal (C).

A tampa sem O-ring no interior é a tampa (A).

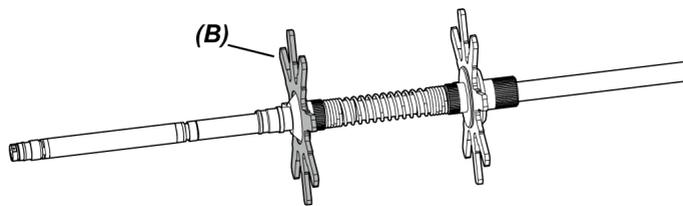
Pode encaixar a placa (B) e o corpo principal (C) na tampa em qualquer direção.



- 3.** Introduza as peças montadas no passo 2 no tubo de inserção (F), conforme ilustrado abaixo, e desloque para a posição logo após a ranhura de fixação (H) da secção de angulação (G).

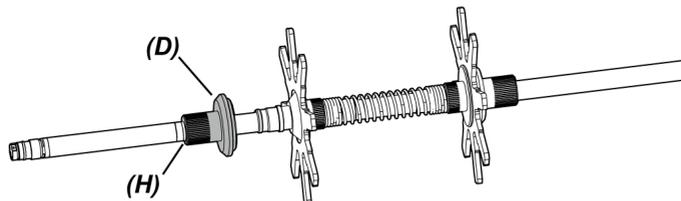


- 4.** Introduza a outra placa (B) no tubo de inserção e posicione-a em contacto com as peças montadas no passo 3.



5. Introduza a tampa (D) no tubo de inserção e alinhe a superfície (I) da tampa (D) com a ranhura de fixação (H) na base da secção de angulação.

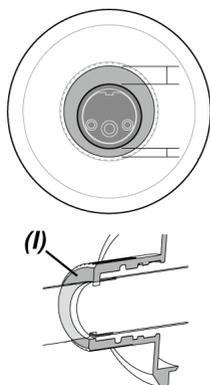
A tampa com O-ring (E) no interior é a tampa (D).



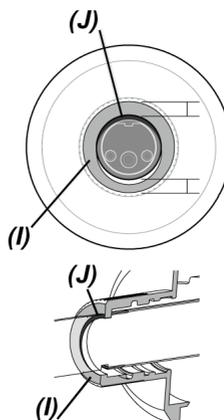
DICA:

Quando a superfície (I) da tampa (D) estiver alinhada com a ranhura de fixação (H) na base da secção de angulação, a peça (J) é encaixada na ranhura de fixação (H) e a posição do dispositivo de centragem é determinada.

Quando a tampa (D) está introduzida no tubo de inserção



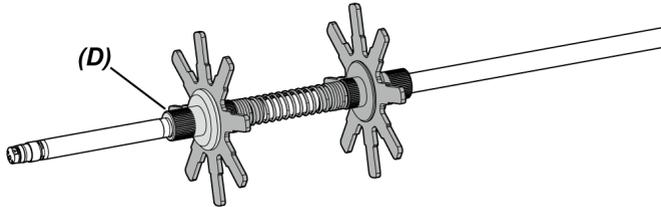
Quando a tampa (D) está alinhada com a ranhura de fixação do tubo de inserção



6. Encaixe as peças montadas no passo 5 na tampa (D).

Como a tampa (D) é um parafuso do tipo de 2 roscas, o parafuso é encaixado duas vezes.

Quando o dispositivo de centragem está firmemente encaixado no tubo de inserção, todas as peças estão fixadas, exceto as placas.



7. Coloque o adaptador ótico na extremidade distal do tubo de inserção.

*Para informações sobre as operações detalhadas, consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).

⚠ CUIDADO:

Certifique-se de que o dispositivo de centragem está fixado com firmeza no tubo de inserção, de modo a evitar que o dispositivo de centragem caia durante a operação.

Remover o dispositivo de centragem

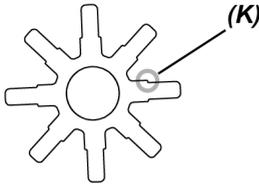
Remova o dispositivo de centragem pela ordem inversa dos procedimentos de colocação.

NOTA:

- Se existirem substâncias estranhas, como areia, etc., no dispositivo de centragem após a utilização, retire-as de imediato.
 - Se existirem substâncias estranhas no dispositivo de centragem, poderá não ser possível retirar o mesmo do tubo de inserção.
-

DICA:

- Cada pétala da placa tem uma pequena protusão (**K**), conforme ilustrado na imagem. Quando a protusão (K) na pétala desaparecer devido a desgaste da placa, está na altura de substituir a placa. Substitua a placa de acordo com o grau de desgaste.



- Se o O-ring tiver uma fissura ou cair, substitua o O-ring por um sobresselente.
- Quando substituir o O-ring, retire o O-ring da tampa, utilizando uma pequena chave de fendas, etc.

3.12 Inspeções pré-operação/pós-operação

NOTA:

- Ao inspecionar o tubo de inserção, certifique-se de que o segura numa posição anterior à secção de angulação. Caso contrário, a secção de angulação poderá ficar danificada.
- Certifique-se também de que verifica os itens de inspeção depois de utilizar o instrumento.

Local de inspeção	Item	Se for descoberta uma anomalia
Geral	<input type="checkbox"/> Existem objetos estranhos, tais como sujidade ou areia, agarrados ao monitor LCD, tubo de inserção ou tampas?	"Armazenamento e manutenção" (página 138)
	<input type="checkbox"/> Existem fendas ou riscos no monitor LCD, tubo de inserção ou tampas?	É necessária a substituição. Contacte a Olympus.
	<input type="checkbox"/> Alguma irregularidade como deformações ou danos nos materiais exteriores, botões, joysticks ou alavancas?	
	<input type="checkbox"/> Existem cortes, torção ou outras anomalias no cabo?	

Local de inspeção	Item	Se for descoberta uma anomalia
Tubo de inserção, secção de angulação, extremidade distal	<input type="checkbox"/> Alguma frouxidão nos materiais à exceção da secção de angulação?	"Armazenamento e manutenção" (página 138)
	<input type="checkbox"/> Alguma sujidade ou gotícula de água na lente da objetiva da extremidade distal? A utilização continuada nestas condições cria o risco de danos no adaptador ótico e/ou na extremidade distal.	
	<input type="checkbox"/> Existe alguma acumulação de sujidade na ranhura de posicionamento do adaptador ótico ou nas roscas da extremidade distal?	
	<input type="checkbox"/> Existe alguma deformação ou frouxidão da extremidade distal ou desgaste atípico da rosca de ligação? Nunca utilize o instrumento se houver qualquer tipo de frouxidão na extremidade distal. Caso contrário, as peças soltas poderão cair.	"Armazenamento e manutenção" (página 138)
O-ring	<input type="checkbox"/> O O-ring está em falta, partido, etc.? Se o O-ring estiver solto ou partido, a água pode entrar através da junta entre a extremidade distal e o adaptador ótico e isto pode resultar na avaria ou em danos na unidade.	"Armazenamento e manutenção" (página 138)

Local de inspeção	Item	Se for descoberta uma anomalia
Adaptador ótico	<input type="checkbox"/> Existe sujidade ou gotículas de água na superfície exterior do adaptador ótico ou da lente da objetiva do adaptador ótico? A utilização continuada nestas condições cria o risco de danos no adaptador ótico e/ou na extremidade distal.	"Armazenamento e manutenção" (página 138)
	<input type="checkbox"/> Alguma deformação ou objeto estranho na rosca de ligação do adaptador ótico? Tenha em atenção que uma limpeza insuficiente poderá resultar na perda da estanquidade à água entre o adaptador ótico e a extremidade distal.	
	<input type="checkbox"/> Os componentes do adaptador ótico estão soltos? Nunca utilize a unidade se for detetada qualquer frouxidão. Caso contrário, as peças soltas poderão cair.	
Monitor LCD	<input type="checkbox"/> Alguma fissura à superfície ou outro tipo de anomalias no ecrã? DICA: O monitor LCD é fabricado com base em tecnologias de precisão. O monitor LCD poderá conter píxeis que não se iluminam (visíveis como pontos pretos) ou que possuem iluminação permanente (visíveis como pontos brilhantes). Tal não indica um defeito ou avaria do produto.	É necessária a substituição. Contacte a Olympus.
	<input type="checkbox"/> Existe alguma impressão digital ou outro tipo de manchas no ecrã?	
Unidade de tambor	<input type="checkbox"/> A placa circular do rotador do tambor está deformada?	Contacte a Olympus.
	<input type="checkbox"/> O tubo de inserção está uniformemente enrolado à volta do tambor? Se o tubo de inserção estiver enrolado de forma conjunta em volta de um único local, o tubo de inserção poderá ficar preso na unidade de tambor.	"Acoplar a unidade de endoscópio" (página 41)

Local de inspeção	Item	Se for descoberta uma anomalia
Caixa de transporte	<input type="checkbox"/> Existe algum dano, frouxidão ou outras irregularidades na parte exterior, pega, fecho, pega extensível, rodízio ou outras partes da caixa de transporte?	Contacte a Olympus.
	<input type="checkbox"/> Está a utilizar a caixa de transporte indicada? A utilização de uma caixa de transporte não indicada pode provocar danos ou falhas no produto.	

Inspeção de unidades opcionais

Local de inspeção	Item	Se for descoberta uma anomalia
Bateria	<input type="checkbox"/> Existe alguma fuga de fluido, deformação, fissuras ou outro tipo de anomalias na bateria?	Contacte a Olympus.
Bateria externa	<input type="checkbox"/> Existe alguma fuga de fluido, deformação, fissuras ou outro tipo de anomalias na bateria externa?	Utilize uma bateria externa sem qualquer anomalia.
Unidade de poste	<input type="checkbox"/> Existem peças soltas? Nunca utilize a unidade se for detetada qualquer frouxidão. Caso contrário, o produto poderá ficar danificado ou avariado.	"Colocar e remover a unidade de poste" (página 63)
Cabeça-guia	<input type="checkbox"/> Existem peças soltas? Nunca utilize a unidade se for detetada qualquer frouxidão. Caso contrário, as peças soltas poderão cair.	Consulte "Colocar e remover a cabeça-guia" (página 60).
Adaptador do tirante	<input type="checkbox"/> Existem peças soltas? Nunca utilize a unidade se for detetada qualquer frouxidão. Caso contrário, as peças soltas poderão cair.	Consulte "Colocar e remover o adaptador do tirante" (página 65).

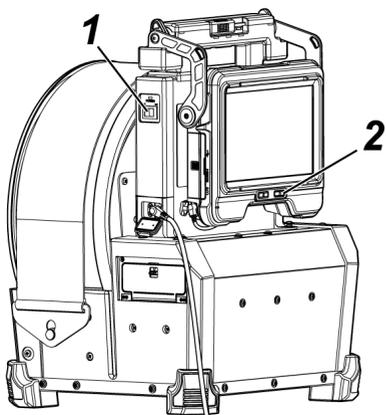
Local de inspeção	Item	Se for descoberta uma anomalia
Dispositivo de centragem	<input type="checkbox"/> Existe algum dano significativo, deformação ou frouxidão nas peças ou um desgaste atípico nas placas? Nunca utilize a unidade se for detetada qualquer frouxidão. Caso contrário, as peças soltas poderão cair.	Consulte "Colocar e remover o dispositivo de centragem" (página 66).

4. Operações básicas

4.1 Ligar a alimentação

4.1.1 Ligar a alimentação

- 1. Ligue o interruptor principal da unidade de tambor.**
O LED [POWER] na unidade de tambor acende-se a cor de laranja.
- 2. Pressione o botão [POWER] (⏻) na unidade de base durante aprox. 1,5 a 2 segundos.**
A alimentação do sistema liga-se e o LED [POWER] na unidade de tambor acende-se a azul.
O ecrã para seleccionar o adaptador é apresentado aprox. 10 segundos após o botão [POWER] (⏻) ser pressionado.



DICA:

- Quando a unidade de controlo remoto está ligada, os botões ligam-se se a alimentação do sistema for ligada.
- Se o ícone da velocidade de angulação (PAST/STOW) estiver intermitente quando a alimentação deste instrumento é ligada, o compressor está a ser enchido com ar. Aguarde até que o ícone da velocidade de angulação fico aceso.

Se o ícone da velocidade de angulação estiver a piscar rapidamente, o compressor está a ser enchido a alta velocidade e, se o ícone da velocidade de angulação estiver a piscar lentamente, o compressor está a ser enchido a baixa velocidade. O tempo necessário para concluir o enchimento do compressor difere em função da temperatura da bateria ou da bateria externa.

- Regra geral, os desempenhos da bateria e da bateria externa deterioram-se temporariamente quando a temperatura ambiente baixa. Tenha em atenção que os desempenhos da bateria e da bateria externa deteriorados devido a baixas temperaturas são recuperados assim que a temperatura aumentar para um nível normal.

Desligar a alimentação

1. Pressione o botão [POWER] (🔌) da unidade de base durante 2 segundos ou mais.

A alimentação do sistema desliga-se e o LED [POWER] na unidade de tambor acende-se a cor de laranja.

DICA:

Também pode desligar a alimentação da unidade de base, pressionando em simultâneo o botão [THUMBNAIL] e o botão [CENT] durante 2 segundos ou mais. Quando a alimentação do sistema se desligar, os botões na unidade de controlo remoto desligam-se.

2. Desligue o interruptor principal da unidade de tambor.

O LED [POWER] na unidade de tambor apaga-se.

4.1.2 Selecionar um adaptador ótico

Quando a alimentação é ligada, é exibida uma lista de adaptadores óticos.



Selecione o adaptador ótico a utilizar e pressione o joystick [MEAS/ENTER].

DICA:

Se o adaptador ótico for substituído durante a observação, selecione o novo adaptador ótico no ecrã do menu.

Consulte "Operações do menu" (página 108) e "Menu de ajuste inicial" (página 110).

4.2 Verificar o nível restante da bateria e o nível restante da bateria externa

Se a bateria e/ou a bateria externa (ambas ou isoladamente) estiverem ligadas a este instrumento, o indicador que mostra o nível restante da bateria e/ou o nível restante da bateria externa é apresentado no canto superior direito do monitor LCD. O indicador é apresentado a verde quando a alimentação é fornecida pela bateria ou pela bateria externa e é apresentado a branco quando a alimentação não é fornecida pela bateria ou pela bateria externa. O indicador é apresentado a vermelho quando o nível restante da bateria e/ou o nível restante da bateria externa é baixo. O nível restante da bateria e/ou o nível restante da bateria externa estimados são apresentados abaixo.

Indicador (bateria)	Indicador (bateria externa)	Estado da bateria e/ou da bateria externa
		O nível restante é suficiente (100% a 50%).
		O nível restante é baixo (50% a 30%).
		O nível restante é baixo (30% a 10%).
*1	*1	O nível restante está quase esgotado (10% a 5%).
*2 Intermitente	*2 Intermitente	O nível restante está esgotado (5% a 0%).

- *1 Não grave ou elimine imagens nem formate o cartão SDHC ou o cartão microSDHC. Se a energia se esgotar durante estas operações, os dados podem ficar corrompidos.
- *2 Se o indicador da bateria ou o indicador da bateria externa piscar, desligue rapidamente a alimentação e substitua por uma bateria ou bateria externa cheia ou ligue o adaptador CA. Se o instrumento continuar a ser utilizado sem a ligação do adaptador CA, a alimentação será subitamente interrompida e poderá causar danos nos dados gravados.

DICA:

- O nível restante da bateria também pode ser verificado no [POWER INDICATOR] da bateria. (Tenha em atenção que o nível restante da bateria apresentado no monitor LCD é diferente do apresentado no indicador da bateria.) Para mais informações, consulte "Verificar o nível restante da bateria (somente na bateria)" (página 50).
- Se a bateria e a bateria externa estiverem ligadas a este instrumento, a alimentação é fornecida primeiro pela bateria. Quando o nível restante da bateria se esgotar, a alimentação é fornecida automaticamente pela bateria externa.
- Se a bateria e/ou a bateria externa for apresentada a amarelo, a temperatura da bateria e/ou da bateria externa é demasiado elevada. Aguarde até a temperatura ficar num nível adequado.

4.3 Ligar a iluminação

⚠ CUIDADO:

Não olhe para a luz de iluminação. Caso contrário, poderá sofrer lesões oculares.

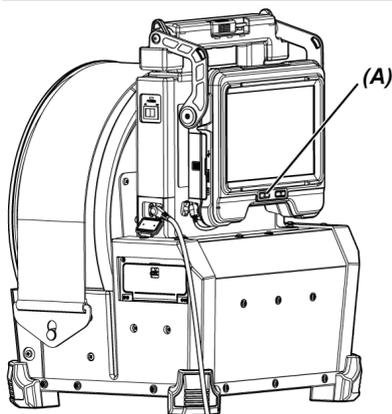
4.3.1 Verificar o acendimento da iluminação na extremidade distal do tubo de inserção

A intensidade da luz é ajustada em conformidade com a luminosidade do objeto de inspeção.

DICA:

Desligue sempre o botão [LIGHT] (☞) da unidade de base quando o instrumento não está a ser utilizado, como, por exemplo, ao substituir o adaptador ótico, etc.

Ligar/desligar a iluminação manualmente



Ao pressionar o botão [LIGHT] (☞) **(A)**, liga ou desliga a iluminação.

Quando a iluminação é ligada, o ícone LED (☞) é apresentado no monitor LCD.

DICA:

Pressionar demoradamente o botão [VIEW] na unidade de controlo remoto permite-lhe comutar a iluminação pela ordem de ligada (feixe alto), feixe normal (eco) e desligada.

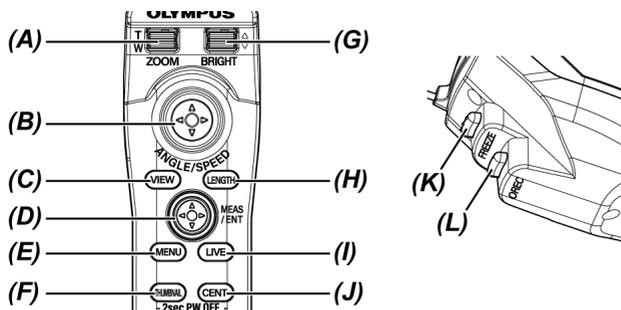
Comutar entre o feixe alto e o feixe normal

Ao pressionar demoradamente o botão [LIGHT] (☞), comuta entre o feixe alto e o feixe normal (eco).

Tipo	Descrição
Feixe alto	Brilho durante a utilização normal
Feixe normal (eco)	Mais escuro do que o feixe alto, mas a bateria ou a bateria externa dura mais. Se a temperatura ambiente da extremidade distal ficar elevada, a iluminação muda para o feixe normal (eco) automaticamente.

4.4 Operar o instrumento

Este instrumento pode ser operado, utilizando os botões, alavancas e joysticks na unidade de controlo remoto, bem como o painel tátil na unidade de base.



	Botões, alavancas e joysticks	Função	Painel táctil
(A)	Alavanca [ZOOM]	Utiliza a função de ampliação.	
		Salta (para trás e para a frente) para as posições de marca de índice ao reproduzir ou colocar em pausa um filme no ecrã de visualização.	
(B)	<Joystick [ANGLE/SPEED] (pressionar)	Comuta a velocidade de angulação da extremidade distal do tubo de inserção.	-
	Joystick [ANGLE/SPEED] (operação do joystick)	Opera a angulação da extremidade distal do tubo de inserção.	
(C)	Botão [VIEW]	Exibe o ecrã de visualização quando existe um ficheiro de imagem fixa na pasta selecionada. (Ao tocar neste botão enquanto é exibido o ecrã de visualização, será apresentado o ecrã ao vivo.)	
	Botão [VIEW] (pressionar demoradamente)	Comuta a iluminação pela ordem de ligada (feixe alto), feixe normal (eco) e desligada.	-
(D)	Joystick [MEAS/ENTER] (pressionar o botão)	Seleciona o menu, etc.	-
		Decide o ponto especificado no ecrã de medição. Decide o esquema das informações de notas no ecrã de exibição de notas.	-
		Adiciona marcas de índice durante a gravação de um filme.	
		Exibe o ecrã da medição por escalonador.	

	Botões, alavancas e joysticks	Função	Painel tátil
		Ao pressionar este botão durante a reprodução de um filme no ecrã de visualização, colocará o filme em pausa ou retomará a sua reprodução.	-
	Joystick [MEAS/ENTER] (operação do joystick)	Seleciona um menu. Muda a imagem selecionada no ecrã de miniaturas.	Tocar no ecrã
Muda uma pasta de destino para guardar a imagem no ecrã ao vivo. Desloca o cursor ou as informações de notas.			
Exibe a imagem anterior, quando este joystick é operado para a esquerda, e exibe a imagem seguinte, quando é operado para a direita, no ecrã de visualização.			
Ao reproduzir um filme no ecrã de visualização, operar o joystick para cima (ou para baixo) permite efetuar o avanço rápido (ou retrocesso rápido).			
(E)	Botão [MENU]	Apresenta ou oculta o ecrã do menu.	
		Pressionar este botão durante a exibição do ecrã de reprodução de vídeo constante ou do ecrã de exibição de notas comuta a apresentação do monitor do painel tátil entre "Operar com o painel tátil e o joystick [MEAS/ENTER]" e "Operar apenas com o painel tátil".	-
(F)	Botão [THUMBNAIL]	Apresenta o ecrã de miniaturas. (Ao tocar neste botão enquanto é exibido o ecrã de miniaturas, será apresentado o ecrã ao vivo.)	
(G)	Alavanca [BRIGHT]	Altera a definição de brilho.	
		Ajusta o volume do som no ecrã de visualização ou no ecrã de reprodução de vídeo constante.	
		No ecrã de miniaturas, operar esta alavanca para cima apresenta ou oculta a marca (✓) da imagem de miniatura selecionada. Operar esta alavanca para baixo apresenta ou oculta a marca (✓) de todas as imagens em miniatura.	-

	Botões, alavancas e joysticks	Função	Painel tátil
(H)	Botão [LENGTH] (pressionar brevemente)	Apresenta a caixa de diálogo de definição do comprimento.	
	Botão [LENGTH] (pressionar demoradamente)	Comuta o modo de rotação de acordo com a direção da gravidade da imagem ao vivo.	Toque no centro do ecrã ao vivo.
(I)	Botão [LIVE] (exceto ecrã ao vivo)	Exibe o ecrã ao vivo.	
	Botão [LIVE] (ecrã ao vivo)	Comuta o modo de ganho.	
(J)	Botão [CENT]	Centra a extremidade distal do tubo de inserção.	Toque no centro do ecrã quando o botão de operação da angulação for exibido.
(K)	Botão [FREEZE]	Fixa ou desbloqueia a imagem de observação. Grava uma imagem fixa quando a gravação de filme está em curso.	
(L)	Botão [RECORD] (pressionar brevemente)	Grava uma imagem fixa. Para de gravar som durante a gravação de som. Para de gravar o filme durante a gravação de um filme.	
	Botão [RECORD] (pressionar demoradamente)	Inicia a gravação de um filme.	
(E) (I)	Botão [MENU] + + botão [LIVE] (pressionar em simultâneo)	Liga ou desliga o monitor LCD. Mesmo quando o monitor LCD está desligado, o vídeo constante é gravado. Quando volta a ligar a alimentação, é exibido o ecrã ao vivo.	-

	Botões, alavancas e joysticks	Função	Painel tátil
(F) + (J)	Botão [THUMBNAIL] + botão [CENT] (pressionar durante 2 segundos ou mais em simultâneo)	Desliga a unidade de base.	-
-	-	Muda a pasta.	
-	-	Mostra, move ou oculta o botão [CURSOR/OK].	

DICA:

Se estiverem atribuídas várias funções ao botão, o tempo durante o qual se pressiona o botão distingue cada função. Neste manual, os termos "pressionar" e "pressionar brevemente" são utilizados para indicar uma pressão sobre o botão de curta duração, ao passo que "pressionar demoradamente" significa pressionar o botão durante aprox. um segundo.

Neste manual de instruções, as descrições são baseadas em operações com os botões, alavancas e joysticks.

4.5 Observar o objeto de inspeção

- 1. Ligue a iluminação.**
- 2. Enquanto observa a imagem ao vivo, introduza o tubo de inserção no objeto de inspeção.**
Insira cuidadosamente o tubo de inserção ao mesmo tempo que verifica a direção de inserção.
- 3. Utilize o joystick [ANGLE/SPEED] para realizar as operações de angulação e observe as áreas aplicáveis.**
Tenha o cuidado de não forçar, torcer ou tensionar excessivamente o tubo de inserção. Se necessário, ajuste e grave a imagem.
- 4. Enquanto observa a imagem ao vivo, retire de forma lenta e cuidadosa o tubo de inserção do objeto de inspeção.**

NOTA:

- Se a seguinte mensagem aparecer durante a inspeção, pare imediatamente a observação, puxe o tubo de inserção cuidadosamente para fora e execute a ação necessária de acordo com as instruções em "Mensagens de erro" (página 130).
 - <TEMPERATURA ALTA (EXTREMIDADE DISTAL). PUXE IMEDIATAMENTE O TUBO DE INSERÇÃO P/ FORA>
 - Ao operar a secção de angulação, não dobre o tubo de inserção até ao respetivo raio de flexão mínimo (50 mm) ou menos.
 - Aparece um indicador de temperatura amarelo da extremidade distal quando a temperatura ambiente da extremidade distal atinge aprox. 90 °C. Cuidado, pois isto indica que o limite superior da temperatura ambiente de funcionamento está prestes a ser atingido.
 - Se for apresentada a mensagem seguinte, visualize o botão de operação da angulação no monitor LCD e toque no centro do ecrã para centrar a extremidade distal, ou pressione o botão [CENT] na unidade de controlo remoto para centrar a extremidade distal.
 - <CENTRE A EXTREMIDADE DISTAL PRESSIONANDO O BOTÃO CENTRAL.>Se continuar a puxar o tubo de inserção sem centrar a extremidade distal, esta poderá ficar presa em algo e danificar o produto ou o objeto de inspeção.
 - Consulte as precauções a tomar ao colocar o dispositivo de centragem no tubo de inserção em "Colocar e remover o dispositivo de centragem" (página 66).
-

DICA:

- Mantenha o tubo de inserção tão reto quanto possível até este ficar a 2 m da extremidade distal, para obter o melhor desempenho de angulação.
- Quando a temperatura ambiente da extremidade distal atingir aprox. 88 °C, é apresentada a mensagem seguinte e a iluminação muda do feixe alto para o feixe normal (eco).
 - <MODO DE ILUMINAÇÃO ALTERADO PARA ECO.>

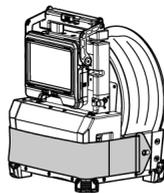
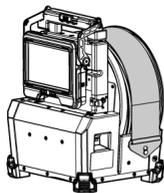
Quando o modo de iluminação mudar para eco, a iluminação torna-se mais escura, mas pode prosseguir com a observação. Para voltar ao feixe alto, desloque a extremidade distal para um local com baixa temperatura ambiente, aguarde um pouco e pressione demoradamente o botão [LIGHT] (☼).

- Ao pressionar o joystick [ANGLE/SPEED], é comutada a velocidade de angulação da extremidade distal do tubo de inserção.
- Se não for possível dobrar a extremidade distal do tubo de inserção, o ícone da velocidade de angulação (PAST/SLOW) pisca.

Se o ícone da velocidade de angulação estiver intermitente, o compressor está a ser enchido com ar. Aguarde até que o ícone da velocidade de angulação fique aceso.

Se o ícone piscar, ficando repetidamente aceso durante três segundos e apagado durante um segundo, o nível restante da bateria e/ou o nível restante da bateria externa é extremamente baixo e a temperatura da bateria e/ou da bateria externa é também demasiado elevada ou demasiado baixa. Não é possível encher o compressor com ar. Carregue a bateria ou a bateria externa ou aguarde até que a sua temperatura atinja um nível adequado.

- A unidade de tambor está equipada com uma correia de bloqueio para fixar o tubo de inserção. Solte a correia de bloqueio quando introduzir ou retirar o tubo de inserção.



Quando a correia de bloqueio está fixada Quando a correia de bloqueio está solta

4.6 Ajustar a apresentação da imagem ao vivo

4.6.1 Imagem fixa (fixação)

1. Durante a exibição da imagem ao vivo, pressione o botão [FREEZE].

A imagem observada é fixada e o ícone de fixação (F) é apresentado no canto superior direito do monitor LCD. Não introduza ou retire o tubo de inserção enquanto a imagem estiver fixada.

2. Pressione o botão [FREEZE].

A imagem deixa de estar fixada.

DICA:

Fixar uma imagem ao vivo que contém movimento rápido poderá resultar numa imagem desfocada.

4.6.2 Ampliar a imagem (ampliação)

Ao operar a alavanca [ZOOM] para cima, amplia a imagem em até 5 vezes.

Para repor a imagem no tamanho original, opere a alavanca [ZOOM] para baixo.

DICA:

As imagens são ampliadas, utilizando a função de "zoom digital". Por conseguinte, a imagem pode tornar-se ligeiramente grosseira em fatores de ampliação mais elevados. A imagem fixa gravada pode ser menos grosseira quando [MENU] - <MODO IMAGEM> - <REDUÇÃO DINÂMICA DE RUÍDO> estiver definido para <ON>.

4.6.3 Ajustar o brilho

Ajustar o brilho com a alavanca [BRIGHT]

A alavanca [BRIGHT] é utilizada para ajustar o brilho ao alterar o brilho completo da imagem ao vivo durante a observação.

Ao operar a alavanca [BRIGHT] para cima, torna a imagem completa mais brilhante e, ao operá-la para baixo, escurece a imagem completa.

O brilho pode ser ajustado para um de 24 níveis diferentes.

Comutar o modo de ganho

Ao pressionar o botão [GAIN] durante a exibição de uma imagem ao vivo, comuta o modo de ganho.

Modo	Descrição
Auto (sem visualização)	Este modo ajusta automaticamente o brilho de acordo com as definições de [BRIGHT]. Contudo, o ruído pode aumentar em função das definições de [BRIGHT].
[WIDER1]	Este modo é utilizado para visualizar imagens ao vivo num nível mais brilhante do que Auto (sem visualização). Contudo, o ruído pode aumentar sob determinadas condições de observação.
[WIDER2]	Este modo é utilizado para visualizar imagens ao vivo num nível mais brilhante do que [WIDER1]. Contudo, o ruído pode aumentar sob determinadas condições de observação.
[Manual]	Este modo destina-se à observação com um nível de brilho fixo de acordo com as definições de [BRIGHT]. Utilize este modo para observar objetos em movimento. O ruído pode ser inferior neste modo em comparação com outros modos.

DICA:

O modo de ganho também pode ser alterado, pressionando o botão [LIVE] na unidade de controlo remoto.

4.7 Alternar a pasta no ecrã ao vivo

DICA:

Pode criar uma pasta para gravação e reprodução das imagens. Para mais informações, consulte "Menu de operação de ficheiros/pastas" (página 122).

No ecrã ao vivo, pode utilizar o joystick [MEAS/ENTER] para alternar a pasta para gravar e reproduzir as imagens.

1. Opere o joystick [MEAS/ENTER] enquanto é apresentada uma imagem ao vivo.

O nome da pasta apresentado no canto superior esquerdo do ecrã mudará.



A pasta apresentada será aquela em que a imagem será gravada ou reproduzida.

DICA:

A configuração da pasta que pode ser alterada com o joystick [MEAS/ENTER] vai até à segunda camada.

4.8 Gravar imagens

Pode gravar as imagens que estão a ser observadas para um cartão SDHC como imagens fixas ou filmes. Utilize o cartão SDHC fornecido ou o cartão SDHC recomendado pela Olympus.

Não podem ser utilizados cartões SD e SDXC.

Certifique-se de que o cartão SDHC está corretamente colocado antes de o utilizar.

DICA:

O cartão microSDHC é utilizado para vídeos constantes.

Para mais informações, consulte "Utilizar o vídeo constante" (página 98).

4.8.1 Preparação para gravar imagens

Certifique-se de que formata o cartão SDHC com este instrumento antes de o utilizar. Para mais informações sobre a formatação, consulte "<FORMATO SD>" (página 113).

A tabela seguinte apresenta o tamanho de ficheiro aproximado de uma única imagem e o número aproximado de imagens que podem ser gravadas num cartão SDHC.

Formato de gravação/tempo de gravação		Tamanho aproximado de um único ficheiro	Número aproximado de imagens e tempo de gravação aproximado (4 GB)
Imagem fixa		300 KB	13.200 imagens
Filme (por seg.)	30 f	650 KB	100 minutos
	60 f	1300 KB	50 minutos
Áudio (por seg.)		35 KB	-

As definições para gravar imagens têm de ser efetuadas no ecrã do menu. Consulte "Operações do menu" (página 108) e "Menu de ajuste inicial" (página 110).

Gravar a informação apresentada no ecrã

Para gravar na imagem fixa as informações, como data/hora, título, comprimento de inserção do logótipo, direção da gravidade, etc., apresentadas no ecrã, efetue as definições em <MENU> - <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <DATA/HORA/LOGÓTIPO>.

DICA:

A reprodução de uma imagem fixa em que a data, título e outras informações estão gravadas na mesma poderá resultar numa sobreposição da data, hora, título, logótipo e outro texto, mas tal não se trata de uma avaria.

Marcas do ficheiro

Ao definir o menu <MARCA DE NOME DE FICHEIRO> para <ON>, ativa as seguintes funções ao gravar imagens:

- Função para seleccionar as pastas de destino das gravações.
- Função para seleccionar as marcas do ficheiro que serão adicionadas ao final dos nomes dos ficheiros.
- Função para seleccionar títulos.

Para ativar a adição de marcas de ficheiro, efetue a definição em [MENU] - <MODO DE GRAVAÇÃO> - <MARCA DE NOME DE FICHEIRO>.

Nomes dos ficheiros de imagem

Os nomes de ficheiro que utilizam os nomes de pasta do destino de gravação são atribuídos a imagens e essas imagens são gravadas na pasta de destino de gravação no cartão SDHC. Pode alterar o nome do ficheiro para o nome que pretender (até 30 caracteres alfanuméricos e símbolos).

Nome da pasta de destino da gravação_?????.***

?????: Número sequencial do nome de ficheiro (5 dígitos)

O número sequencial do nome de ficheiro é atribuído sequencialmente desde 00001 a 99999, pela ordem de gravação.

***: Extensão

"JPG" para ficheiros de imagem fixa, ".WAV" para ficheiros de som e ".MP4" para ficheiros de filme.

DICA:

- Se o menu <MARCA DE NOME DE FICHEIRO> estiver definido para <ON>, pode adicionar a letra "_A", "_B", "_C" ou "_D" no final dos nomes de ficheiro de imagem. Utilize esta função para categorizar os ficheiros de imagem.
 - Os nomes da categoria das marcas do ficheiro podem ser alterados. (Contacte a Olympus para mais informações.)
-

4.8.2 Gravar uma imagem fixa

1. **Selecione a pasta de destino da gravação.**

Opere o joystick [MEAS/ENTER] para selecionar a pasta de destino da gravação. (Consulte "Alternar a pasta no ecrã ao vivo" (página 88).)

2. **Durante a exibição da imagem ao vivo, pressione brevemente o botão [FREEZE].**

A imagem é fixada.

3. **Durante a exibição da imagem fixa, pressione demoradamente o botão [RECORD].**

4. **Confirme o nome da pasta e selecione <SIM>.**

Se pretender alterar a pasta, selecione <MODIFICAR> e altere a pasta de destino da gravação.



5. **Selecione a marca que pretende adicionar ao final do nome do ficheiro da imagem que está a gravar.**



6. Seleccione as cadeias na lista de títulos predefinidos previamente registada.



DICA:

Para mais informações sobre os procedimentos de registo prévio de títulos predefinidos, consulte "Registar uma cadeia de texto como título predefinido" (página 120).

7. A imagem fixa é gravada. O ecrã fica a preto durante um momento e, em seguida, é apresentada a imagem fixada.

8. A gravação de som inicia após a conclusão da gravação da imagem fixa.

Enquanto a gravação de som estiver em curso, o ícone de gravação de som (🎤) no monitor LCD pisca. Se [MENU] - <MODO DE GRAVAÇÃO> - <ÁUDIO IMÓVEL> estiver definido para <OFF>, apenas é gravada a imagem fixa e o som não é gravado.

9. Pressione o botão [RECORD] para sair da gravação do som.

DICA:

- Se o menu <MARCA DE NOME DE FICHEIRO> estiver definido para <OFF>, os passos **4 a 6** serão ignorados.
- Se o menu <ÁUDIO IMÓVEL> estiver definido para <OFF>, os passos **8 e 9** serão ignorados.
- Se o menu <ÁUDIO IMÓVEL> estiver definido para <ON> e também estiver ligado um auricular (disponível no mercado), é possível gravar som durante até um minuto.
- A gravação de som é automaticamente interrompida quando o cartão SDHC ficar cheio.
- É possível gravar imagens fixas na memória interna.
 - Contudo, as imagens fixas só podem ser gravadas na memória interna quando não houver um cartão SDHC inserido.
 - A memória interna tem capacidade para aprox. 20 imagens fixas.
 - Não é possível guardar gravações de som na memória interna.
 - Quando é inserido um cartão SDHC, é criada automaticamente uma pasta [DCIM/INTERNAL] e todos os ficheiros de imagem são copiados para essa pasta. Quando todas as imagens tiverem sido copiadas, as imagens da memória interna serão eliminadas.

4.8.3 Gravar um filme

1. Selecione a pasta de destino da gravação.

Opere o joystick [MEAS/ENTER] para selecionar a pasta de destino para guardar os ficheiros. (Consulte "Alternar a pasta no ecrã ao vivo" (página 88).)

2. Durante a exibição da imagem ao vivo, pressione demoradamente o botão [RECORD].**3. Confirme o nome da pasta e selecione <SIM>.**

Se pretender alterar a pasta, selecione <MODIFICAR>, altere a pasta de destino da gravação e selecione <SIM>.

**4. Selecione a marca que pretende adicionar ao final do nome do ficheiro da imagem que está a gravar.****5. Selecione as cadeias de texto na lista de títulos predefinidos previamente registada.**

6. Após a gravação de uma imagem fixa, é apresentada a caixa de diálogo de confirmação da gravação de filme.

7. Selecione <SIM>.

A gravação do filme e do som é iniciada.

Enquanto a gravação do filme estiver em curso, o ícone de gravação de filme (●) no monitor LCD pisca. Se selecionar <NÃO> na caixa de diálogo de confirmação da gravação de filme, apenas é gravada a imagem fixa e o filme não é gravado.

Se selecionar <CONTINUAR> na caixa de diálogo de confirmação da gravação de filme, o filme é gravado e adicionado após o último filme que foi gravado. Para mais informações, consulte "Adicionar o filme" (página 94).

Pressionar brevemente o botão [FREEZE] durante a gravação do filme permite-lhe gravar imagens fixas.

Pressionar o joystick [MEAS/ENTER] durante a gravação do filme permite-lhe adicionar uma marca de índice.

Ao adicionar marcas de índice, pode saltar para trás e para a frente para as posições marcadas ao reproduzir ou colocar o filme em pausa.

8. Pressione brevemente o botão [RECORD] para sair da gravação do filme.

Quando a gravação do filme for concluída, o ícone intermitente de gravação de filme (●) desaparece.

DICA:

- Se o menu <MARCA DE NOME DE FICHEIRO> estiver definido para <OFF>, os passos **3 a 5** serão ignorados.
- É possível gravar som quando o menu <ÁUDIO IMÓVEL> estiver definido para <ON> e também estiver ligado um auricular (disponível no mercado).
- A gravação do filme é automaticamente interrompida quando o cartão SDHC ficar cheio ou quando o tempo de gravação atingir 120 minutos ou quando o tamanho do ficheiro atingir 4 GB.

4.8.4 Adicionar o filme

Pode adicionar o filme ao último filme gravado.

Selecionar <CONTINUAR> na caixa de diálogo de confirmação da gravação de filme permite adicionar o filme ao último filme gravado. Se o cartão SDHC for inserido ou removido, se o botão [VIEW] for pressionado ou se a pasta for alterada entre a pasta de gravação de imagens e a pasta de reprodução, não é possível selecionar <CONTINUAR>.

3. Altere a imagem que pretende reproduzir.

Opere o joystick [MEAS/ENTER] para alternar a imagem para reprodução.

- Opere o joystick [MEAS/ENTER] para a esquerda.
É apresentada a imagem anterior à imagem atualmente apresentada.
Quando for apresentada a primeira imagem por ordem ascendente, é apresentada a última imagem.
- Opere o joystick [MEAS/ENTER] para a direita.
É apresentada a imagem seguinte à imagem atualmente apresentada.
Quando for apresentada a última imagem por ordem ascendente, é apresentada a primeira imagem.

4. Pressione o botão [LIVE] ou o botão [VIEW] para voltar ao ecrã ao vivo.

4.9.2 Apresentar o ecrã de miniaturas e selecionar a imagem reproduzida

O ecrã de miniaturas apresenta vários filmes e imagens fixas gravados numa lista (até nove imagens por ecrã).

O ecrã de miniaturas é útil quando se pretende encontrar uma imagem específica entre um grande grupo de imagens ou ao selecionar várias imagens para as mover e eliminar de uma só vez.

1. Seleccione a pasta de destino da gravação.

Para mais detalhes sobre as operações, consulte "Alternar a pasta no ecrã ao vivo" (página 88).

2. Pressione o botão [THUMBNAIL] no ecrã ao vivo, ecrã de fixação ou ecrã de visualização.

É apresentada uma visualização de várias imagens gravadas (até nove imagens por ecrã).

O ícone de filme () é apresentado para filmes.

O ícone de som () é apresentado para imagens que contêm som.

O ícone de nota () é apresentado para imagens que contêm informações de notas (texto/marca/desenho livre).

O ícone de medição () é apresentado para imagens medidas.

O ícone de vídeo constante () é apresentado para vídeos constantes.

Para selecionar uma imagem em miniatura

Opere o joystick [MEAS/ENTER] para mover a moldura.

A imagem enquadrada na moldura é a imagem a ser selecionada.

Para reproduzir uma imagem

Selecione a imagem a reproduzir e pressione o joystick [MEAS/ENTER].

A imagem selecionada é reproduzida numa visualização de ecrã inteiro.

Para selecionar ou cancelar a seleção de uma imagem

Se for selecionada uma miniatura, utilizando o joystick [MEAS/ENTER], é apresentado o ecrã de visualização. É, portanto, necessário selecionar previamente o botão da marca de verificação [ON] no painel tátil.

Pressionar o joystick [MEAS/ENTER] na imagem em miniatura enquadrada sob esta condição apresenta uma marca de verificação () no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura.

Em alternativa, pode também apresentar uma marca de verificação () no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura, selecionando uma imagem com o joystick [MEAS/ENTER] e operando a alavanca [BRIGHT] para cima.

Efetuar a mesma operação quando é exibida uma marca de verificação () no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura cancelará a apresentação da marca ().

Para selecionar ou cancelar a seleção de todas as imagens em miniatura

Ao operar a alavanca [BRIGHT] para baixo, é apresentada uma marca de verificação () no canto inferior esquerdo de todas as imagens em miniatura.

Para cancelar a apresentação das marcas de verificação () para todas as imagens em miniatura, opere novamente a alavanca [BRIGHT] para baixo.

Para mover ou eliminar a imagem selecionada

É apresentada uma marca de verificação (✓) no canto inferior esquerdo da imagem em miniatura. Repita esta operação para todas as imagens que pretende selecionar e mova ou elimine as imagens no ecrã do menu.

3. Pressione o botão [LIVE] ou o botão [THUMBNAIL] para voltar ao ecrã ao vivo.

4.9.3 Som anexado à imagem fixa

Quando o ecrã de visualização é apresentado, o som é reproduzido.

4.9.4 Reproduzir e colocar um filme em pausa

- Ao pressionar o joystick [MEAS/ENTER] durante a reprodução de um filme, colocará o filme em pausa.
- Ao operar o joystick [MEAS/ENTER] para cima (ou para baixo), reproduz o filme em avanço rápido (ou retrocesso rápido). A velocidade de avanço rápido (ou de retrocesso rápido) pode ser ajustada em até quatro níveis.
- Ao operar a alavanca [ZOOM] para cima (ou para baixo) num filme que tenha marcas de índice gravadas, saltará para a posição marcada à frente (ou atrás).
- Ao pressionar o joystick [MEAS/ENTER] durante a pausa, retomará a reprodução do filme.
- Ao pressionar o botão [RECORD] durante a pausa, gravará a imagem como uma imagem fixa.

4.10 Utilizar o vídeo constante

O vídeo constante é uma funcionalidade que grava filmes automaticamente até cerca de 50 minutos quando o ecrã ao vivo é exibido.

O vídeo constante pode ser gravado num cartão microSDHC. Utilize o cartão microSDHC recomendado pela Olympus.

Não podem ser utilizados cartões microSD e microSDXC.

Certifique-se de que o cartão microSDHC está corretamente colocado antes de o utilizar.

Tenha em atenção as seguintes precauções antes de utilizar o vídeo constante.

- Devido a funcionalidades da função de gravação, os filmes gravados há aproximadamente 50 minutos ou mais serão eliminados.
- Apenas são gravados os filmes apresentados no ecrã ao vivo.
- Se forem exibidas continuamente imagens ao vivo durante 12 horas enquanto o vídeo constante está a ser executado, o vídeo constante não será gravado durante aproximadamente 5 segundos.
- Não é possível gravar marcas de índice em vídeo constante.

4.10.1 Preparação antes de gravar um vídeo constante

Certifique-se de que formata o cartão microSDHC com este instrumento antes de o utilizar. Para mais informações sobre a formatação, consulte "<FORMATO microSD>" (página 114).

- 1. Coloque um cartão microSDHC.**
- 2. Selecione o menu - <MODO DE GRAVAÇÃO> - <VÍDEO CONSTANTE> e defina para <ON>.**
É apresentado um ícone de gravação de vídeo constante.
- 3. Para gravar som enquanto grava vídeo constante, selecione o menu - <MODO DE GRAVAÇÃO> - <ÁUDIO IMÓVEL>, defina para <ON> e utilize um auricular.**

4.10.2 Gravar um vídeo constante

Os vídeos constantes são gravados imediatamente após a gravação de vídeo constante ser definida no menu.

DICA:

Nunca tente remover o cartão microSDHC com a gravação em curso. Caso contrário, os dados gravados poderão ficar danificados.

4.10.3 Reproduzir um vídeo constante

Os filmes gravados podem ser reproduzidos, selecionando o menu - <REPRODUZIR VÍDEO CONSTANTE>.

Consulte os procedimentos para reproduzir o vídeo constante em "Reproduzir e colocar um filme em pausa" (página 98).

4.10.4 Guardar um vídeo constante num cartão SDHC

- 1. Pressione o botão de cópia no ecrã de reprodução de vídeo constante.**
O vídeo constante é copiado para o cartão SDHC.

DICA:

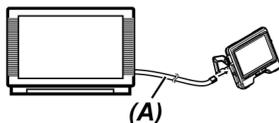
- Os filmes são guardados na pasta [DCIM/CONSTANTVIDEO] e apresentados no ecrã de visualização e no ecrã de miniaturas.
- O tempo estimado necessário para copiar o vídeo constante mais longo (aprox. 50 minutos) é o seguinte:
 - Cartão microSDHC (Classe 10) para cartão SDHC (Classe 10): aprox. 10 minutos

4.10.5 Eliminar um vídeo constante

Ao pressionar o botão para eliminar no ecrã de reprodução do vídeo constante, elimina o vídeo constante.

4.11 Visualizar imagens ao vivo no monitor externo

As imagens ao vivo podem ser exibidas no monitor externo (disponível no mercado), ligando o cabo HDMI **(A)** (fornecido) ao terminal HDMI no interior da tampa da interface.



4.12 Visualizar imagens ao vivo no terminal móvel

A imagem ao vivo é exibida no ecrã IPLEX Image Share quando a ligação LAN sem fios é estabelecida com um terminal móvel (disponível no mercado) onde o IPLEX Image Share está instalado.

Para utilizar o IPLEX Image Share, instale a aplicação a partir da App Store da Apple.

Para mais detalhes, consulte o site da Olympus.

<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>

- O IPLEX Image Share dispõe das seguintes funcionalidades:
 - Visualização de imagens ao vivo
 - Gravação de imagens fixas ou gravação de filmes de imagens ao vivo no terminal móvel
 - Visualização de miniaturas de imagens gravadas e visualização de imagens gravadas no terminal móvel
 - Confirmação e alteração das definições da ligação

DICA:

- É possível ligar até 2 terminais móveis (disponíveis no mercado) em simultâneo.
- Quando o nível restante da bateria do terminal móvel (disponível no mercado) estiver a ficar baixo, a imagem ao vivo poderá não ser atualizada, a gravação do filme poderá parar ou a gravação de imagens fixas e a gravação de filmes poderão ser desativadas.
- As imagens ao vivo não podem ser exibidas no terminal móvel durante a gravação de filmes num cartão SDHC.

4.12.1 Ligar o adaptador LAN sem fios USB

Consulte "Ligar e desligar o adaptador LAN sem fios USB" (página 62).

4.12.2 Ativar o adaptador LAN sem fios USB a partir do menu

- 1. Selecione o menu - <MODO SEM FIOS> - <LIGAR> e defina para <ON>.**
- 2. Pressione <OK> quando for exibida a SSID.**
Um ícone de LAN sem fios aparece no ecrã do monitor LCD e a comunicação por este instrumento é iniciada.
- 3. Defina a SSID a apresentar quando as definições acima forem efetuadas no terminal móvel.**

4.13 Utilizar as imagens gravadas num PC

As imagens gravadas com este instrumento podem ser utilizadas num PC, utilizando o InHelp VIEWER.

As imagens gravadas são carregadas diretamente no PC a partir do cartão SDHC onde essas imagens estão gravadas.

Para utilizar o InHelp VIEWER, efetue o download do mesmo a partir do site da Olympus (<https://www.olympus-ims.com/en/service-and-support/downloads/>).

DICA:

Os dados em cartões microSDHC não podem ser carregados diretamente por um PC. Para mais informações, consulte "Utilizar o vídeo constante" (página 98).

4.14 Visualizar a direção da gravidade

Utilizando o sensor de aceleração integrado na extremidade distal do tubo de inserção, pode visualizar a direção da gravidade no ecrã ao vivo de acordo com a inclinação ou a rotação da extremidade distal do tubo de inserção.



O ícone da direção da gravidade expressa a superfície que é cortada na vertical em relação à direção de inserção da extremidade distal do tubo de inserção. A área castanha indica o lado da terra (direção da gravidade) e a área azul indica o lado do céu (direção oposta à gravidade).

O círculo branco no ícone indica o centro do lado da terra (direção da gravidade) e o círculo vermelho indica o centro do lado do céu (direção oposta à gravidade).

DICA:

- O ícone da direção da gravidade é apresentado quando utiliza o adaptador ótico de vista frontal.
- Pode mostrar ou ocultar o ícone da direção da gravidade, selecionando o menu - <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <DATA/HORA/LOGÓTIPO>.

4.15 Rodar as imagens ao vivo automaticamente

Utilizando o sensor de aceleração integrado na extremidade distal do tubo de inserção, pode visualizar a imagem ao vivo, rodando-a, para que a direção para baixo da imagem indique sempre a direção da gravidade.

Existem dois métodos para rodar a imagem, conforme indicado abaixo.

<ORIENTAÇÃO
AUTOMÁTICA>



Roda a imagem ao vivo de acordo com a direção da gravidade.
A imagem apresentada contém a área sem dados (área preta na imagem à esquerda).

<p><ORIENTAÇÃO DE ZOOM></p> 	<p>Roda a imagem ao vivo de acordo com a direção da gravidade e apresenta a imagem, ampliando digitalmente, para que a área sem dados não seja incluída.</p> <hr/> <p>DICA: A imagem pode ficar ligeiramente grosseira devido ao zoom digital.</p>
---	---

Tocar no ecrã ao vivo comuta a ordem de <ORIENTAÇÃO AUTOMÁTICA>, <ORIENTAÇÃO DE ZOOM> e <OFF>.

DICA:

- O modo de rotação da imagem ao vivo também pode ser alterado no menu <ORIENTAÇÃO DE IMAGEM>.
- O modo de rotação da imagem ao vivo também pode ser alterado, pressionando demoradamente o botão [LENGTH] na unidade de controlo remoto.
- No modo <ORIENTAÇÃO AUTOMÁTICA> ou <ORIENTAÇÃO DE ZOOM>, quando o tubo de inserção é dobrado na proximidade da direção da gravidade ou na direção oposta à da gravidade, a rotação automática da imagem ao vivo para. Neste momento, o ícone de paragem da rotação da imagem (🛑) aparece no ecrã ao vivo e, se o menu <VIBRAÇÃO DO CONTROLO REMOTO> estiver definido para <ON>, a unidade de controlo remoto vibra.
- Visualize o botão de operação da angulação no monitor LCD e, em seguida, toque no centro do ecrã ou pressione o botão [CENT] na unidade de controlo remoto para voltar a rodar automaticamente a imagem ao vivo.

4.16 Visualizar o comprimento de inserção

Pode visualizar a informação do comprimento de inserção, que indica até onde a extremidade distal do tubo de inserção está introduzida no objeto de observação na imagem ao vivo ou na imagem gravada.

O comprimento de inserção é medido pela rotação da unidade de tambor.

A direção de inserção é apresentada pela direção + e a direção de remoção pela direção -, com a posição quando o sistema é ligado ou a posição em que o comprimento de inserção é repostado como um ponto de referência.

Além disso, podem ser adicionados até dois pontos de passagem às posições atuais.

Os formatos ou unidades para apresentar o comprimento de inserção são indicados abaixo.

<FORMATO DO COMPRIMENTO>	<COMPRIMENTO SECÇÃO> Apresenta o comprimento desde o ponto de referência ou o ponto de passagem.
	<COMPRIMENTO COMBINADO> Apresenta sempre o comprimento desde o ponto de referência.
<UNIDADE DE COMPRIMENTO>	<meter> Exemplo: 30,0 m
	<foot/inch> Exemplo: 98'5"

Pode efetuar as definições acima no menu <FORMATO DO COMPRIMENTO> ou no menu <UNIDADE DE COMPRIMENTO>.

DICA:

Pode mostrar ou ocultar o comprimento de inserção, selecionando o menu - <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <DATA/HORA/LOGÓTIPO>.

O ponto de referência e os pontos de passagem são definidos na caixa de diálogo de definição do comprimento de inserção. A caixa de diálogo de definição do comprimento de inserção pode ser apresentada, ao pressionar o comprimento de inserção apresentado na imagem ao vivo.



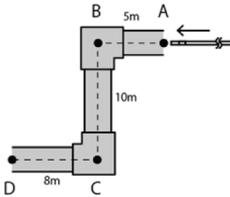
DICA:

A caixa de diálogo de definição do comprimento de inserção também pode ser apresentada ao pressionar o botão [LENGTH] na unidade de controlo remoto.

Exemplo 1

Com um tubo conforme ilustrado abaixo, assuma que a observação é iniciada a partir da posição A, defina as uniões em cotovelo como pontos de passagem e observe até à posição D.

A informação do comprimento de inserção (em metros) para cada posição é apresentada abaixo.



- Ligue a alimentação do sistema na posição A.
(Ou toque em <REPOR> na posição A.)

<COMPRIMENTO SECCÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S: 0,0 m	C: 0,0 m

- Indicação na posição 2 m à esquerda da posição A

<COMPRIMENTO SECCÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S: 2,0 m	C: 2,0 m

- Toque em <S DEFINIR> ou <C DEFINIR> na posição B.

<COMPRIMENTO SECCÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S: 0,0 m	C: 5,0 m

- Indicação na posição 3 m abaixo da posição B

<COMPRIMENTO SECCÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S: 3,0 m	C: 8,0 m

- Toque em <S DEFINIR> ou <C DEFINIR> na posição C.

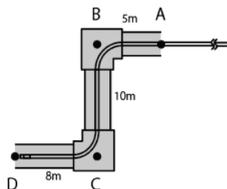
<COMPRIMENTO SECCÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 0,0 m	C: 15,0 m

- Indicação na posição D

<COMPRIMENTO SECCÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m

Exemplo 2

Com o mesmo tubo utilizado no exemplo 1, as indicações ao definir os pontos de passagem nas uniões em cotovelo e ao eliminar cada ponto de passagem são apresentadas abaixo.



Ao tocar em <S2 EXCLUIR> ou <C2 EXCLUIR> na posição D, eliminará a informação do ponto de passagem C que foi definido em segundo lugar.

<COMPRIMENTO SECÇÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m



<COMPRIMENTO SECÇÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S: 18,0 m	C: 23,0 m

Ao tocar em <S1 EXCLUIR> ou <C1 EXCLUIR> na posição D, eliminará a informação do ponto de passagem B que foi definido em primeiro lugar e apresentará a informação do ponto de passagem C em S1 ou C1.

<COMPRIMENTO SECÇÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m



<COMPRIMENTO SECÇÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 15,0 m	C1: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m

Ao tocar em <REPOR> na posição D, eliminará os pontos de passagem e o ponto de referência e apresentará a posição D como novo ponto de referência.

<COMPRIMENTO SECÇÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S1: 5,0 m	C1: 5,0 m
S2: 10,0 m	C2: 15,0 m
S: 8,0 m	C: 23,0 m



<COMPRIMENTO SECÇÃO>	<COMPRIMENTO COMBINADO>
S: 0,0 m	C: 0,0 m

4.17 Detetar quando se está a retirar o tubo de inserção dobrado

Quando o tubo de inserção for retirado do objeto de inspeção com a extremidade distal do tubo de inserção dobrada, é apresentada uma mensagem ou a unidade de controlo remoto vibra.

- 1. Visualize <PROTEÇÃO DE ÂMBITO> no menu <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> no ecrã ao vivo.**
- 2. Selecione <ON>.**

NOTA:

- Se for apresentada a mensagem seguinte durante a inspeção, visualize o botão de operação da angulação no monitor LCD e toque no centro do ecrã para centrar a extremidade distal, ou pressione o botão [CENT] na unidade de controlo remoto para centrar a extremidade distal.
 - <CENTRE A EXTREMIDADE DISTAL PRESSIONANDO O BOTÃO CENTRAL.>
 - Se pretender que a unidade de controlo remoto vibre ao mesmo tempo que a mensagem é apresentada, defina o menu <VIBRAÇÃO DO CONTROLO REMOTO> para <ON>.
-

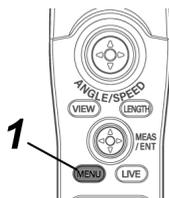
5. Operações e funções do menu

5.1 Operações do menu

Este instrumento pode ser operado, utilizando os botões e joysticks na unidade de controlo remoto, bem como o painel táctil na unidade de base.

Operação utilizando os botões e joysticks na unidade de controlo remoto

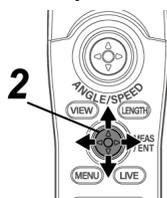
1. Pressione o botão [MENU].



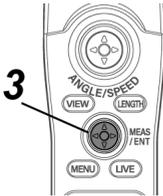
É apresentado o ecrã do menu.



2. Opere o joystick [MEAS/ENTER] para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita para seleccionar o item de menu que pretende executar.

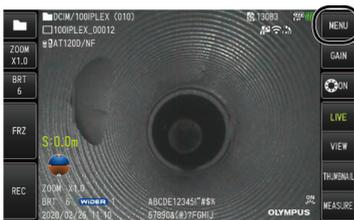


- 3.** Pressione o joystick [MEAS/ENTER] para aplicar as definições e voltar ao ecrã anterior à exibição do menu.



Utilizar o painel tátil

- 1.** Pressione o botão [MENU] no monitor LCD.



É apresentado o ecrã do menu.

- 2.** Pressione o botão do menu que pretende executar.

Ao pressionar o botão [RETURN] (↩) durante as operações do menu, volta a ser apresentado o ecrã anterior.

Ao pressionar o botão [CLOSE] (✕) durante as operações do menu, volta a ser apresentado o ecrã anterior à exibição do menu.



5.2 Utilizar o ecrã ao vivo ou o ecrã de fixação

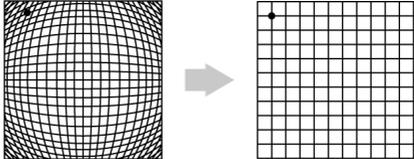
5.2.1 Menu de ajuste inicial

Ao ligar a alimentação deste instrumento, é apresentado o ecrã ao vivo.

Pressionar o botão [MENU] no ecrã ao vivo ou no ecrã de fixação permite-lhe efetuar as seguintes definições.

Menu principal	Menu secundário	Item
<TÍTULO> 	-	Introduz um título. Coloca um título no ecrã ao vivo e nas imagens gravadas. Podem ser introduzidos até 30 caracteres. Consulte "Introduzir um título" (página 118)
<BALANÇO DE BRANCOS> 	-	Ajusta o balanço de brancos (apenas no ecrã ao vivo). Especifica se o balanço de brancos é ou não ajustado. <ul style="list-style-type: none">• <CANCELAR>: Não ajusta.• <EXECUTAR>: Ajusta. Quando substituir peças como o adaptador ótico, ajuste o balanço de brancos, capturando uma imagem de um objeto branco, tal como uma folha de papel, a uma distância de 50 a 60 mm. Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.
<MODO IMAGEM> 	<INVERSÃO DE IMAGEM> 	Inverte a imagem ao vivo. Pode inverter a imagem ao vivo apresentada no monitor LCD. As opções disponíveis são <OFF>, <HORIZONTALMENTE INVERSO>, <VERTICALMENTE INVERSO> e <RODAR>. Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.

Menu principal	Menu secundário	Item
	<NITIDEZ> 	<p>Ajusta a nitidez da imagem.</p> <p>O nível de nitidez aumenta da esquerda para a direita (4 níveis).</p> <p>Consulte "Ajustar a nitidez da imagem" (página 121).</p> <p>Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.</p>
	<SATURAÇÃO> 	<p>Ajusta a cor da imagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <MONOTONE>: Exibe a imagem em modo monocromático. • <NATURAL>: Exibe a imagem observada padrão. • <VÍVIDO>: Realça toda a imagem. <p>Consulte "Ajustar a cor da imagem" (página 121).</p> <p>Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.</p>
	<REDUÇÃO DINÂMICA DE RÚIDO> 	<p>Efetua as definições para a redução dinâmica de ruído.</p> <p>Pode especificar a ativação ou desativação da redução dinâmica de ruído.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: Desativa. • <ON>: Ativa. <p>Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.</p>
	<ORIENTAÇÃO DE IMAGEM> 	<p>Roda a imagem ao vivo na direção da gravidade.</p> <p>Pode selecionar <OFF>, <ORIENTAÇÃO AUTOMÁTICA> ou <ORIENTAÇÃO DE ZOOM>.</p> <p>Consulte "Rodar as imagens ao vivo automaticamente" (página 102).</p> <p>Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.</p> <p>Esta opção não pode ser utilizada quando é utilizado o adaptador ótico de vista lateral.</p>

Menu principal	Menu secundário	Item
	<p data-bbox="284 280 543 331"><MODO DE CORREÇÃO DE DISTORÇÃO></p> 	<p data-bbox="556 280 882 304">Corrige a distorção da imagem.</p> <p data-bbox="556 316 1009 395">Pode especificar o método para corrigir a distorção da imagem, de modo que esta pareça uma superfície plana.</p>  <p data-bbox="556 616 938 639">Quando utilizar o adaptador ótico 220D:</p> <ul data-bbox="609 659 1020 1038" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="609 659 796 683">• <OFF>: Desativa. <li data-bbox="609 692 1020 799">• <DEWARP220>: Corrige a distorção encolhida para fora. (Amplitude de correção: campo de visão a 220 graus) <li data-bbox="609 809 1020 916">• <DEWARP180>: Corrige a distorção encolhida para fora. (Amplitude de correção: campo de visão a 180 graus) <li data-bbox="609 925 1020 1032">• <DEWARP120>: Corrige a distorção encolhida para fora. (Amplitude de correção: campo de visão a 120 graus) <p data-bbox="556 1054 1016 1102">Quando utilizar outro adaptador ótico que não o 220D:</p> <ul data-bbox="609 1121 1009 1449" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="609 1121 796 1145">• <OFF>: Desativa. <li data-bbox="609 1155 1009 1203">• <DEWARP120>: Corrige a distorção da imagem completa. <li data-bbox="609 1212 1009 1326">• <EXTENSÃO LATERAL BAIXA>: Corrige suavemente a distorção encolhida para fora. <li data-bbox="609 1335 1009 1449">• <EXTENSÃO LATERAL ALTA>: Corrige fortemente a distorção encolhida para fora.

Menu principal	Menu secundário	Item
		Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação. Esta opção não pode ser utilizada se não estiver selecionado qualquer adaptador ótico.
	<GRELHA> 	Apresenta uma grelha no ecrã. Pode selecionar a vista da grelha entre OFF e três tipos de grelha. A grelha é apresentada no ecrã ao vivo.
<MODO DE GRAVAÇÃO> 	<MARCA DE NOME DE FICHEIRO> 	Adiciona automaticamente uma marca de ficheiro ao final do nome de ficheiro da imagem gravada. <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: A marca não é adicionada. • <ON>: A marca é adicionada. Pode selecionar a marca a adicionar durante a gravação da imagem. É possível adicionar marcas entre nenhuma, _A, _B, _C e _D.
	<FORMATO SD> 	Formata (inicializa) o cartão SDHC. <ul style="list-style-type: none"> • <CANCELAR>: Não formata o cartão SDHC. • <EXECUTAR>: Formata o cartão SDHC. <hr/> ⚠ CUIDADO: Nunca remova o cartão SDHC com a formatação do mesmo em curso. <hr/> DICA: A formatação do cartão SDHC elimina todos os dados.

Menu principal	Menu secundário	Item
	<FORMATO microSD> 	<p>Formata (inicializa) o cartão microSDHC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <CANCELAR>: Não formata o cartão microSDHC. • <EXECUTAR>: Formata o cartão microSDHC. <hr/> <p>⚠ CUIDADO: Nunca remova o cartão microSDHC com a formatação do mesmo em curso.</p> <hr/> <p>DICA: A formatação do cartão microSDHC elimina todos os dados.</p>
	<TAXA DE FOTOGRAMAS DO FILME> 	<p>Seleciona a velocidade de fotogramas para a gravação de filmes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <30 fotogramas/seg> • <60 fotogramas/seg>
	<ÁUDIO IMÓVEL> 	<p>Efetua definições para a gravação de som.</p> <p>Pode especificar se grava som durante a gravação da imagem fixa ou do filme. É necessário um auricular para gravar o som.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: Desativa. • <ON>: Ativa. <hr/> <p>⚠ CUIDADO: Mesmo que <ÁUDIO IMÓVEL> esteja definido para <ON>, o som não será gravado se não estiver ligado um auricular.</p>
	<VÍDEO CONSTANTE> 	<p>Efetua definições para a gravação de vídeo constante.</p> <p>Pode especificar se a gravação do vídeo constante é ou não realizada durante a exibição do ecrã ao vivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: Desativa. • <ON>: Ativa.

Menu principal	Menu secundário	Item
<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> 	<DATA/HORA/LOGÓTIPO> 	Seleciona a informação a apresentar no ecrã. Pode seleccionar se as opções de ampliação, brilho, data/hora, título, logótipo, adaptador ótico, comprimento de inserção e direção da gravidade são apresentadas.
	<DAT/HORA> 	Especifica a data e a hora. Pode especificar a data e a hora.
	<IDIOMA> 	Especifica o idioma de apresentação. Pode especificar o idioma utilizado em menus e mensagens. É suportado o inglês e outros idiomas. A predefinição é inglês. Consulte "IDIOMA" (página 122).
	<VERSÃO> 	Exibe as informações da versão. Pode visualizar a versão do software da unidade de base, a versão inicial dos dados e a informação de atualização do sistema.
	<INICIAR> 	Guarda as definições aplicadas quando a alimentação foi desligada. Ao guardar as definições quando a alimentação foi desligada, pode especificar se aplica ou não automaticamente essas definições quando a alimentação voltar a ser ligada. <ul style="list-style-type: none"> • <OFF>: Desativa. (Aplica as predefinições quando a alimentação voltar a ser ligada.) • <ON>: Guarda as definições quando a alimentação é desligada e aplica essas definições quando a alimentação volta a ser ligada. (Definições que podem ser guardadas: ajuste do brilho, fator de ampliação, modo de ganho e feixe alto ou feixe normal (eco))

Menu principal	Menu secundário	Item
	<LUZ DE FUNDO LCD> 	Especifica o brilho da luz de fundo do monitor LCD. O nível de brilho aumenta do fundo para o topo (5 níveis).
	<VELOCIDADE ANGULAR> 	Especifica a velocidade de angulação. A velocidade de angulação pode ser selecionada entre <LENTA> e <RÁPIDA> (2 níveis).
	<UNIDADE DE COMPRIMENTO> 	Seleciona a unidade do comprimento de inserção. Pode selecionar <meter> ou <foot/inch>.
	<FORMATO DO COMPRIMENTO> 	Seleciona o método para apresentar o comprimento de inserção. Pode selecionar <COMPRIMENTO SECÇÃO> ou <COMPRIMENTO COMBINADO>. Consulte "Visualizar o comprimento de inserção" (página 103).
	<ERRO DE LIMPEZA DO DRENO> 	Elimina o erro de drenagem do compressor. Esta opção não pode ser utilizada se não existir um erro de drenagem quando ligar a alimentação deste instrumento ou após o erro de drenagem ser eliminado. Consulte "Remover água do dreno" (página 141).

Menu principal	Menu secundário	Item
	<p data-bbox="284 279 543 328"><VIBRAÇÃO DO CONTROLO REMOTO></p> 	<p data-bbox="556 279 981 328">Define a vibração da unidade de controlo remoto.</p> <p data-bbox="556 341 994 391">Pode definir se a unidade de controlo remoto vibra ou não nos casos que se seguem.</p> <ul data-bbox="605 411 1020 850" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="605 411 1020 547">○ Quando o tubo de inserção é retirado do objeto de inspeção com a extremidade distal do tubo de inserção dobrada. (Quando <PROTEÇÃO DE ÂMBITO> está definido para <ON>.) <li data-bbox="605 560 866 580">○ Quando ocorre um erro. <li data-bbox="605 593 1020 699">○ Quando a rotação da imagem ao vivo de acordo com a direção da gravidade fica desativada durante a operação de angulação. <li data-bbox="605 711 1020 761">○ Quando a unidade de controlo remoto é ligada. <li data-bbox="605 774 1020 850">○ Quando a alimentação da unidade de base é desligada através da unidade de controlo remoto. <p data-bbox="556 871 981 920">Esta opção não pode ser utilizada quando a unidade de controlo remoto não está ligada.</p>
	<p data-bbox="284 933 543 954"><PROTEÇÃO DE ÂMBITO></p> 	<p data-bbox="556 933 1016 1038">Apresenta uma mensagem de erro quando o tubo de inserção é retirado do objeto de inspeção com a extremidade distal do tubo de inserção dobrada.</p> <p data-bbox="556 1051 1020 1187">Pode definir se é apresentada uma mensagem e se a unidade de controlo remoto vibra quando o tubo de inserção é retirado do objeto de inspeção com a extremidade distal do tubo de inserção dobrada.</p> <p data-bbox="556 1200 981 1249">Consulte "Detetar quando se está a retirar o tubo de inserção dobrado" (página 107).</p>
<p data-bbox="97 1257 225 1307"><MODO SEM FIOS></p> 	<p data-bbox="284 1257 370 1278"><LIGAR></p> 	<p data-bbox="556 1257 913 1278">Especifica a comunicação sem fios.</p> <ul data-bbox="605 1299 796 1358" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="605 1299 796 1319">• <OFF>: Desativa. <li data-bbox="605 1332 762 1353">• <ON>: Ativa.

Menu principal	Menu secundário	Item
	<PADRÃO> 	Inicializa as definições sem fios. <ul style="list-style-type: none"> • <CANCELAR>: Não formata as definições sem fios. • <EXECUTAR>: Formata as definições sem fios.
<REPRODUZIR VÍDEO CONSTANTE> 	-	Reproduz o vídeo constante. Reproduz os vídeos constantes automaticamente se existirem vídeos constantes gravados.
<SELECCIONE ADAPTADOR ÓPTICO> 	-	Exibe a lista de adaptadores óticos. Pode definir o adaptador ótico que está ligado ao sistema. Esta opção não pode ser utilizada para o ecrã de fixação.
<RODAR> 	-	Apresenta o ecrã, rodando-o 180 graus. Pode visualizar o ecrã do monitor LCD, rodando-o 180 graus. Para regressar ao estado original, seleccione <OFF> no menu <RODAR>.

5.2.2 Introduzir um título

Existem dois métodos para introduzir um título, conforme indicado abaixo.

- Utilizar o teclado do software.
- Selecionar um título predefinido.

Introduzir um título com o teclado do software



1. Selecione o modo de introdução.

Selecione </*@> ou <ÀÀÀ>.

2. Selecione os botões de texto que pretender.

Para eliminar textos

- Para eliminar um texto individual, desloque o cursor para o mesmo e selecione <ELIMINAR>.
- Para eliminar todos os textos introduzidos, selecione <LIMPAR>.

Para introduzir um espaço

Desloque o cursor até ao local onde pretende introduzir o espaço e selecione <ESPAÇO>.

3. Selecione <EXECUTAR>.

O título que introduziu é apresentado no ecrã ao vivo e no ecrã de fixação.

Introduzir um título selecionando um título predefinido

Com este procedimento, pode introduzir um título, selecionando uma cadeia de texto predefinida.



1. Selecione <PREDEFIN>.

É apresentada uma lista de títulos predefinidos. Para cancelar a seleção do título predefinido, pressione o botão (x) para fechar o ecrã.

2. Selecione as cadeias de texto a partir da lista de títulos predefinidos.

A cadeia de texto que selecionou é apresentada no campo de título e a lista é fechada. Repita os passos 1 e 2 para concluir a introdução do título.

DICA:

A lista de títulos predefinidos tem nove páginas. Para mudar as páginas, selecione a cadeia de texto na linha 1 ou linha 6 da lista e opere o joystick [MEAS/ENTER] para cima ou para baixo ou pressione o botão para cima ou o botão para baixo no lado direito do ecrã.

3. Selecione <EXECUTAR>.

O título que selecionou é apresentado no ecrã ao vivo e no ecrã de fixação.

5.2.3 Registrar uma cadeia de texto como título predefinido

Registrar previamente as cadeias de texto frequentemente utilizadas como títulos predefinidos permite-lhe recuperá-las quando introduz os títulos. Pode registar um máximo de 54 cadeias de texto para títulos predefinidos.

1. Introduza a cadeia de texto que pretende registar no campo do título.

Para detalhes sobre os procedimentos de introdução, consulte "Introduzir um título" (página 118).



2. Selecione <INTROD>.

As cadeias de texto registadas como títulos predefinidos são listadas.

Para cancelar o registo dos títulos predefinidos, pressione o botão (x) para fechar o ecrã.



DICA:

A lista de títulos predefinidos tem nove páginas. Para mudar as páginas, selecione a cadeia de texto na linha 1 ou linha 6 da lista e opere o joystick [MEAS/ENTER] para cima ou para baixo ou pressione o botão para cima ou o botão para baixo no lado direito do ecrã.

3. Selecione a linha para registrar a cadeia de texto.

A cadeia de texto que introduzir no campo do título é registada como título predefinido. Ao registar um título predefinido, substitui qualquer informação atualmente existente na linha que especificar na lista. Pode, portanto, eliminar um título predefinido ao registar o campo de introdução do título vazio.

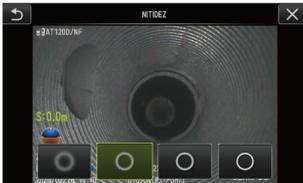
O ecrã da lista de títulos predefinidos é fechado.



5.2.4 Ajustar a nitidez da imagem

Pode acentuar a nitidez da moldura da imagem.

<MODO IMAGEM> - <NITIDEZ>



Ao pressionar o botão, o nível de nitidez da moldura é alterado.

Quando obtiver a nitidez adequada, pressione o botão para fechar (x).

5.2.5 Ajustar a cor da imagem

Pode visualizar a imagem, ajustando a sua cor.

<MODO IMAGEM> - <SATURAÇÃO>



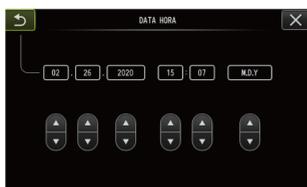
Ao pressionar o botão, o nível de saturação é alterado.

Quando obtiver a saturação adequada, pressione o botão para fechar (x).

5.2.6 DATA e HORA

Utilize o procedimento abaixo para especificar a data e a hora.

<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <DATA HORA> - D.M.A, H:M, CONFIGURAÇÃO DO FORMATO DA DATA



Certifique-se de que define a data e hora corretas antes de utilizar o instrumento pela primeira vez.

A informação da data e hora é registada juntamente com a informação do ecrã na imagem fixa e no filme.

5.2.7 IDIOMA

Utilize o procedimento abaixo para seleccionar o idioma dos menus e das mensagens de erro que são apresentados no ecrã.

<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <IDIOMA>



DICA:

A predefinição é inglês. Altere para o seu idioma pretendido, se necessário.

5.3 Utilizar o ecrã de miniaturas ou o ecrã de visualização

5.3.1 Menu de operação de ficheiros/pastas

Pode efetuar as seguintes definições no menu apresentado no ecrã de miniaturas.

Menu	Definições disponíveis
<APAGAR> 	<p>Elimina a imagem gravada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <CANCELAR>: Não elimina a imagem. • <EXECUTAR>: Elimina a imagem. <p>Podem eliminar as imagens selecionadas no ecrã de miniaturas ou imagens com a marca (✓).</p>
<MOVER FICHEIRO> 	<p>Movimenta os ficheiros de imagem de uma pasta para outra.</p> <p>Podem mover as imagens gravadas para uma pasta diferente.</p> <p>As imagens atualmente selecionadas no ecrã de miniaturas ou as imagens com a marca (✓) são movidas.</p>
<ALTERAR NOME DO FICHEIRO> 	<p>Altera o nome do ficheiro de imagem.</p> <p>Podem alterar o nome do ficheiro de imagem gravado (30 caracteres ou menos).</p>
<ALTERAR PASTA> 	<p>Alterna entre a pasta para gravar e a pasta para reproduzir as imagens.</p> <p>Podem alternar entre a pasta para gravar e a pasta para reproduzir as imagens. A predefinição é "DCIM\100IPLEX".</p> <p>Podem mudar para a pasta apresentada no ecrã do menu. Para saber os procedimentos para alterar para uma pasta não apresentada no ecrã do menu, consulte "Alternar a pasta no ecrã ao vivo" (página 88).</p>
<CRIAR PASTA> 	<p>Cria uma nova pasta para gravação e reprodução de imagens.</p> <p>Podem criar uma pasta para gravação e reprodução de imagens.</p> <p>É possível criar até 1000 pastas numa pasta.</p>
<ALTERAR NOME DA PASTA> 	<p>Muda o nome de uma pasta para gravação e reprodução de imagens.</p> <p>Podem mudar o nome de uma pasta para gravação e reprodução de imagens.</p>

DICA:

Apenas pode utilizar caracteres alfanuméricos e símbolos nos nomes de ficheiros e pastas. Alguns símbolos não podem ser utilizados nos nomes das pastas e ficheiros.

É possível efetuar as seguintes definições no menu do ecrã de visualização.

Menu	Definições disponíveis
<APAGAR> 	Elimina a imagem gravada. <ul style="list-style-type: none">• <CANCELAR>: Não elimina a imagem.• <EXECUTAR>: Elimina a imagem. Pode eliminar a imagem exibida no ecrã de visualização.
<NOTA> 	Introduz as informações de notas (texto/marca/desenho livre) na posição pretendida do ecrã (só ecrã de visualização para imagem fixa). Pode introduzir informações de notas (texto/marca/desenho livre) na imagem fixa que está a ser reproduzida.

6. Funções de medição

6.1 Função de medição por escalonador

6.1.1 Medição por escalonador

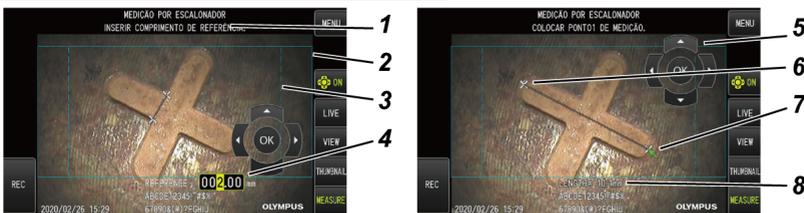
A medição por escalonador mede o comprimento de um objeto, utilizando o valor de referência do comprimento que foi predefinido, de acordo com um comprimento conhecido no interior da imagem de observação.

NOTA:

Por conseguinte, se o comprimento de referência estiver incorreto, não é possível obter a precisão de medição correta. Tenha em atenção que a medição é efetuada com base no pressuposto de que o objeto de referência e o objeto a ser medido se encontram no mesmo plano vertical em relação ao eixo ótico.

6.1.2 Ecrã da medição por escalonador

Explicação do ecrã da medição por escalonador



N.º	Nome	Função
1	Caixa de mensagens	Exibe informações relacionadas com a operação.
2	Região mensurável	Apresenta a região mensurável com linha sólida.
3	Região de medição recomendada	Apresenta a região de medição recomendada com linha tracejada.
4	Comprimento de referência	Introduz as dimensões das partes cujo comprimento é conhecido.
5	Botão [CURSOR/OK]	Opera o cursor e introduz o comprimento de referência no ecrã.
6	Ponto	Ponto de referência ou ponto de medição que foi introduzido
7	Cursor	Especifica o ponto de referência ou o ponto de medição.
8	Valor de medição	Apresenta o resultado de medição dos pontos introduzidos.

DICA:

- De cada vez que se toca no botão [CURSOR/OK ON] , o botão [CURSOR/OK] muda na ordem de mostrar, mover e ocultar.
- A região de medição recomendada é apresentada com linha tracejada quando é utilizado o adaptador ótico 220D.
 - Quando está definido <OFF> no menu <MODO DE CORREÇÃO DE DISTORÇÃO>, é apresentada a região de medição circular recomendada.
 - Quando está definido <DEWARP220> ou <DEWARP180> no menu <MODO DE CORREÇÃO DE DISTORÇÃO>, é apresentada a região de medição retangular recomendada.

Lista de mensagens exibidas na caixa de mensagens

<COLOCAR PONTO1 DE REFERÊNCIA.>
<COLOCAR PONTO2 DE REFERÊNCIA.>
<INSERIR COMPRIMENTO DE REFERÊNCIA.>
<COLOCAR PONTO1 DE MEDIÇÃO.>
<COLOCAR PONTO2 DE MEDIÇÃO.>

Menu e funções da medição por escalonador



Menu	Descrição
<LIMPAR> 	Limpa o ponto de medição ou ponto de referência que foi especificado por último.
<REFERÊNCIA> 	Volta a definir um novo comprimento de referência.
<MEDIDA> 	Inicia a medição por escalonador (especificar pontos de medição), utilizando o comprimento de referência.

Menu	Descrição
<UNIDADE> 	Seleciona a unidade para a medição. Pode seleccionar <milímetros> ou <polegada>.
<CURSOR> 	Seleciona a forma do cursor. Pode seleccionar  ou  .
<SAIR DA MEDIÇÃO> 	Sai da medição por escalonador.

6.1.3 Utilizar a medição por escalonador

1. Iniciar

Pressione o joystick [MEAS/ENTER] enquanto é apresentada a imagem a medir.

2. Especificar os pontos de referência

Alinhe o cursor com uma extremidade do objeto que é apresentado na imagem e cujo comprimento é conhecido, pressione o joystick [MEAS/ENTER] e, em seguida, alinhe o cursor com a outra extremidade e pressione o joystick [MEAS/ENTER].

3. Definir o comprimento de referência

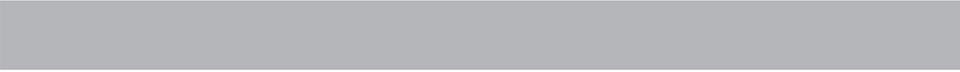
Opere o joystick [MEAS/ENTER] para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita e introduza o comprimento conhecido (comprimento de referência). Pressione o joystick [MEAS/ENTER] para confirmar a introdução.

4. Especificar os pontos de medição

Alinhe o cursor com uma extremidade do objeto que pretende medir, pressione o joystick [MEAS/ENTER] e, em seguida, alinhe o cursor com a outra extremidade e pressione o joystick [MEAS/ENTER].



4



5. Sair da medição

Selecione Menu -> <SAIR DA MEDIÇÃO> -> <EXECUTAR>.

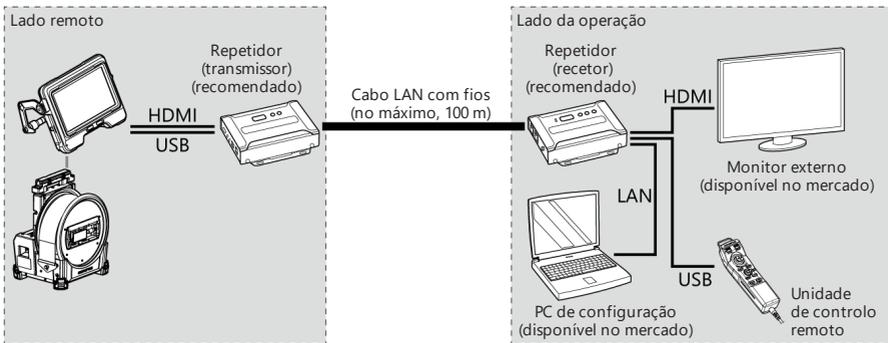
7. Operação remota

Este instrumento pode ser operado à distância da unidade de base, utilizando o repetidor (transmissor) e o repetidor (recetor) (produtos recomendados).

Para mais informações sobre o repetidor (transmissor) e o repetidor (recetor) recomendados, contacte a Olympus.

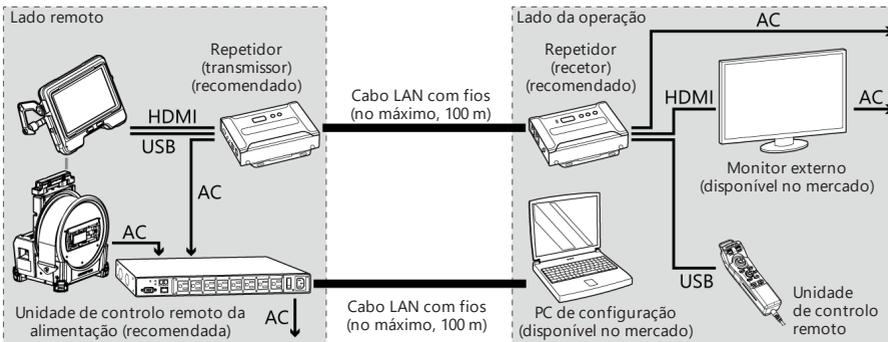
7.1 Exemplo de configuração 1

Ligar as unidades conforme se segue permite-lhe operar este instrumento remotamente, utilizando a unidade de controlo remoto e olhando para o monitor externo.



7.2 Exemplo de configuração 2

Ligar as unidades conforme se segue permite-lhe controlar a alimentação da unidade de tambor, para além da operação remota apresentada no exemplo de configuração 1. (São necessárias definições especiais para esta configuração. Contacte a Olympus para mais informações.)



8. Resolução de problemas

Inspecione o instrumento conforme descrito em "Preparação e inspeção prévias à operação" (página 38). Se existirem avarias evidentes, não utilize o instrumento e contacte a Olympus para eventuais reparações. Se se suspeitar da mínima irregularidade, não utilize o instrumento e tome as medidas descritas em "Guia de resolução de problemas" (página 130). Se não for possível resolver o problema com a solução descrita, pare de utilizar o instrumento e contacte a Olympus para solicitar a reparação.

8.1 Guia de resolução de problemas

8.1.1 Mensagens de erro

Mensagem	Motivo e ação recomendada
<SUPORTE SD/MEMÓRIA INSUFICIENTE.>	O cartão SDHC está cheio. →Elimine os dados não necessários para libertar espaço ou substitua por um novo cartão SDHC. DICA: A memória interna tem capacidade para aproximadamente 20 imagens fixas. Para mais informações, consulte "É possível gravar imagens fixas na memória interna." (página 92).
<SUPORTE microSD/MEMÓRIA INSUFICIENTE.>	O cartão microSDHC está cheio. →Elimine os dados não necessários para libertar espaço ou substitua por um novo cartão microSDHC.
<INTERNO MEMÓRIA INSUFICIENTE.>	A memória interna está cheia. →Insira o cartão SDHC e copie os dados de imagens da memória interna para o cartão SDHC. (Quando a cópia estiver concluída, as imagens na memória interna serão eliminadas.)
<SEM SUPORTE SD.>	O cartão SDHC não está inserido. →Coloque o cartão SDHC que utiliza e tente novamente. Ou desligue o instrumento e volte a ligá-lo.
<SEM SUPORTE microSD.>	O cartão microSDHC não está inserido. →Coloque o cartão microSDHC que utiliza e tente novamente. Ou desligue o instrumento e volte a ligá-lo.
<ERRO DE SUPORTE SD. POR FAVOR, FORMATE O SUPORTE SD.>	Não é possível reconhecer o formato do cartão SDHC. →Formate o cartão SDHC com este instrumento.
<ERRO DE SUPORTE microSD. POR FAVOR, FORMATE O SUPORTE microSD.>	Não é possível reconhecer o formato do cartão microSDHC. →Formate o cartão microSDHC com este instrumento.

Mensagem	Motivo e ação recomendada
<O SUPORTE SD ESTÁ BLOQUEADO. POR FAVOR, DESBLOQUEIE.>	O cartão SDHC está bloqueado. →Desbloqueie o cartão SDHC que será utilizado e insira o cartão SDHC neste instrumento.
<NÃO É POSSÍVEL VISUALIZAR ESTA IMAGEM.>	A imagem não foi gravada com este instrumento. →Só podem ser exibidas imagens gravadas com este instrumento.
<O NOME DE FICHEIRO ESPECIFICADO JÁ EXISTE. POR FAVOR, ESCOLHA OUTRO NOME.>	O nome do ficheiro já existe. →Especifique um nome de ficheiro diferente do nome de ficheiro existente.
<O NOME DE PASTA ESPECIFICADO JÁ EXISTE. POR FAVOR, ESCOLHA OUTRO NOME.>	O nome da pasta já existe. →Especifique um nome de pasta diferente do nome de pasta existente.
<ERRO AO GUARDAR FICHEIRO.>	Ao gravar o filme ou o som, não foi possível gravar no cartão SDHC por algum motivo. →Volte a gravar o filme ou o som. Ou utilize o cartão SDHC recomendado pela Olympus.
<MEDIDA NÃO DISPONÍVEL NA IMAGEM AMPLIADA.>	A medição por escalonador foi iniciada enquanto era apresentada uma imagem cujo fator de ampliação não era 1.0X. →Altere o fator de ampliação para 1.0X e inicie a medição por escalonador. A medição por escalonador foi iniciada a partir da imagem ao vivo quando estava definido <ORIENTAÇÃO DE ZOOM> no menu <ORIENTAÇÃO DE IMAGEM>. →Defina o menu <ORIENTAÇÃO DE IMAGEM> para <OFF> ou <ORIENTAÇÃO AUTOMÁTICA> e inicie a medição por escalonador.
<NÃO PODE REPRODUZIR ÁUDIO.>	O ficheiro de som está danificado. →Volte a gravar a imagem com som.
<ÁGUA ACUMULADA (UNIDADE DE COMPRESSOR). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO E A ÁGUA DO DRENO.>	O tempo de funcionamento acumulado do compressor na unidade de tambor ultrapassou o tempo especificado. →Desligue a alimentação do sistema e drene a água do compressor. Volte a ligar a alimentação e selecione <EXECUTAR> no menu <ERRO DE LIMPEZA DO DRENO>. (Consulte "Remover água do dreno" (página 141).)

Mensagem	Motivo e ação recomendada
<DESLIGADA A REDE SEM FIOS LAN.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para desligar a LAN sem fios, porque a temperatura interna ficou demasiado elevada.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema para deixar este instrumento arrefecer e volte a ligar a alimentação.</p>
<TEMPERATURA ELEVADA (UNIDADE PRINCIPAL). POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção, porque a temperatura interna ficou demasiado elevada.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema para deixar este instrumento arrefecer e volte a ligar a alimentação.</p>
<CENTRE A EXTREMIDADE DISTAL PRESSIONANDO O BOTÃO CENTRAL.>	<p>A extremidade distal do tubo de inserção pode ter ficado presa em algo.</p> <p>→Centre a extremidade distal do tubo de inserção. Se, ao retirar a extremidade distal do tubo de inserção enquanto estiver dobrada não causar qualquer problema, feche a mensagem e continue a inspeção.</p>
<TEMPERATURA ALTA (EXTREMIDADE DISTAL). PUXE IMEDIATAMENTE O TUBO DE INSERÇÃO P/ FORA.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção, porque a extremidade distal ficou demasiado quente.</p> <p>→Retire imediatamente o tubo de inserção do objeto de inspeção.</p> <hr/> <p>DICA:</p> <p>Esta mensagem será apresentada antes de a temperatura atmosférica da extremidade distal atingir a temperatura ambiente de funcionamento máxima.</p> <hr/>
<SOBRECARGA DE CORRENTE (FONTE DE LUZ). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção devido a sobrecarga de corrente do adaptador ótico.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema, coloque corretamente o adaptador ótico (consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56)) e volte a ligar a alimentação.</p>

Mensagem	Motivo e ação recomendada
<BATERIA FRACA. .POR FAVOR, LIGUE AO ADAPTADOR CA OU DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A tensão da bateria e/ou a tensão da bateria externa é baixa.</p> <p>→Pare todas as operações, tais como gravação, cópia e eliminação de imagens e formatação do cartão SDHC, etc., e substitua imediatamente a bateria e/ou a bateria externa. Em alternativa, ligue o adaptador CA.</p> <hr/> <p>DICA:</p> <p>Quando a bateria e a bateria externa estiverem ligadas a este instrumento, esta mensagem será apresentada se as tensões de ambas as baterias estiverem baixas.</p>
<A TEMPERATURA DA BATERIA ESTÁ ALTA. POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção, porque a bateria e/ou a bateria externa ficaram demasiado quentes.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema para deixar este instrumento arrefecer e volte a ligar a alimentação.</p>
<SOBRECARGA DE CORRENTE (MOTOR DO COMPRESSOR). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção devido ao motor anómalo da unidade de compressor na unidade de tambor.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema para deixar este instrumento arrefecer e volte a ligar a alimentação.</p>
<PRESSÃO ANORMAL (UNIDADE DE COMPRESSOR). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção devido à pressão anómala da unidade de compressor na unidade de tambor.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema para deixar este instrumento arrefecer e volte a ligar a alimentação.</p>
<TEMPERATURA ELEVADA (UNIDADE DE COMPRESSOR). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	<p>A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção, porque o interior da unidade de compressor na unidade de tambor ficou demasiado quente.</p> <p>→Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema para deixar este instrumento arrefecer e volte a ligar a alimentação.</p>

Mensagem	Motivo e ação recomendada
<ERRO DE IMAGEM. POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	A função de autoverificação foi ativada para solicitar a interrupção da inspeção devido à função de aquisição de imagem anômala. →Interrompa a inspeção temporariamente, desligue a alimentação do sistema e volte a ligar a alimentação.
<UNIDADE DE ENDOSCÓPIO DESCONHECIDA CONFIGURADA. POR FAVOR, DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO.>	A alimentação é ligada quando está ligada à unidade de tambor uma unidade de endoscópio diferente da unidade de endoscópio para este instrumento. →Ligue a unidade de endoscópio indicada para este instrumento.

8.1.2 Problemas comuns

Problema	Motivo e ação recomendada
A iluminação não acende.	O botão [LIGHT] não está ligado. →Ligue o botão. O adaptador ótico não foi colocado. →Coloque o adaptador ótico. (Consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).)
Não é possível colocar o adaptador ótico no tubo de inserção.	Há um objeto estranho preso nos parafusos. →Limpe com um pedaço de gaze limpo ou com uma cotonete. O adaptador ótico utilizado não é um adaptador ótico indicado para este sistema. →Utilize o adaptador ótico indicado. O adaptador ótico não foi colocado corretamente. →Volte a colocar o adaptador ótico de acordo com os procedimentos corretos. (Consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).)
Não é possível remover o adaptador ótico do tubo de inserção.	O adaptador ótico não foi colocado corretamente. →Volte a colocar e a remover corretamente o adaptador ótico. (Consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).)

Problema	Motivo e ação recomendada
Não é possível ligar o sistema.	<p>Não está ligado o adaptador CA, a bateria e/ou a bateria externa. → Ligue corretamente o adaptador CA, a bateria e/ou a bateria externa. (Consulte "Preparar a fonte de alimentação" (página 50).)</p>
	<p>O interruptor principal da unidade de tambor não está ligado. → Ligue o interruptor principal da unidade de tambor.</p>
	<p>A alimentação da unidade de base não está ligada. → Pressione o botão [POWER] (⏻) da unidade de base durante 2 segundos para ligar a alimentação.</p>
	<p>Está ligado um adaptador CA, bateria ou bateria externa não indicado. → Utilize o adaptador CA, bateria ou bateria externa indicado.</p>
	<p>A unidade de endoscópio não está corretamente acoplada à unidade de tambor. → Acople corretamente a unidade de endoscópio à unidade de tambor.</p>
	<p>O cabo de relé não está corretamente ligado. → Ligue corretamente o cabo de relé.</p>
	<p>O fusível da caixa da bateria externa está queimado. → Substitua o fusível.</p>
Não é possível desligar o sistema.	<p>A unidade de base está danificada. → Retire o adaptador CA ou a bateria da unidade de tambor e desligue a alimentação. → Retire a bateria externa da caixa da bateria externa e desligue a alimentação.</p>
	<p>O interruptor principal da unidade de tambor não está desligado. → Desligue o interruptor principal da unidade de tambor.</p>

Problema	Motivo e ação recomendada
A imagem não é nítida.	A lente da objetiva da extremidade distal do tubo de inserção ou do adaptador ótico está suja. →Limpe com um pedaço de gaze limpo ou com uma cotonete.
	O adaptador ótico não foi colocado corretamente. →Coloque corretamente o adaptador ótico. (Consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).)
	A nitidez da imagem não foi ajustada corretamente. →Ajuste a nitidez da imagem corretamente. (Consulte "Ajustar a nitidez da imagem" (página 121).)
	O monitor externo não foi ajustado corretamente. →Ajuste corretamente o monitor externo.
O brilho da imagem não é ótimo.	A lente da objetiva da extremidade distal do tubo de inserção ou do adaptador ótico está suja ou a peça de iluminação na ponta do adaptador ótico está suja. →Limpe com um pedaço de gaze limpo ou com uma cotonete.
	O controlo automático de brilho não está definido corretamente. →Utilize a alavanca [BRIGHT] para o ajustar para a definição adequada.
	O monitor externo não foi ajustado corretamente. →Ajuste corretamente o monitor externo.
	O adaptador ótico está solto. →Coloque corretamente o adaptador ótico. (Consulte "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).)
A imagem ao vivo não parece natural.	O balanço de brancos não foi definido corretamente. →Ajuste novamente o balanço de brancos.
	A cor da imagem não foi ajustada corretamente. →Ajuste corretamente a cor da imagem. (Consulte "Ajustar a cor da imagem" (página 121).)
Há ruído visível na imagem.	O controlo automático de brilho não está definido corretamente. →Utilize a alavanca [BRIGHT] para o ajustar para a definição adequada.
	A redução dinâmica de ruído não está ativada. → No menu <MODO IMAGEM>, defina <REDUÇÃO DINÂMICA DE RUÍDO> para <ON>.

Problema	Motivo e ação recomendada
O ecrã não é apresentado. (O ecrã não é apresentado corretamente.)	<p>→Desligue a alimentação do sistema e volte a ligá-la.</p> <p>A unidade de endoscópio não está corretamente acoplada à unidade de tambor.</p> <p>→Acople corretamente a unidade de endoscópio à unidade de tambor.</p>
Não é possível operar este instrumento com a unidade de controlo remoto.	<p>A unidade de controlo remoto não está corretamente acoplada.</p> <p>→Retire a unidade de controlo remoto da unidade de base e volte a acoplá-la corretamente.</p>
Aparece ruído no monitor externo ou a imagem é interrompida.	<p>O instrumento é afetado por uma onda eletromagnética ambiente ou por eletricidade estática.</p> <p>→Retire o cabo HDMI do monitor externo e volte a conectá-lo.</p>

8.2 Solicitar a reparação deste produto

Contacte a Olympus quando solicitar a reparação deste instrumento.

Ao devolver o instrumento, inclua uma descrição detalhada sobre a avaria e as condições em que a mesma ocorre.

As avarias que ocorrem durante o período de garantia são reparadas sem qualquer custo, em conformidade com o acordo de garantia. Certifique-se de que junta o acordo de garantia quando devolver o instrumento para reparação. A reparação será cobrada se o acordo de garantia não for enviado. Os custos de transporte são pagos pelo utilizador, mesmo que as reparações sejam efetuadas gratuitamente.

A Olympus não realiza reparações de instrumentos contaminados por substâncias nocivas.

9. Armazenamento e manutenção

9.1 Substituir a bateria e/ou a bateria externa

Embora a vida útil da bateria e a vida útil da bateria externa dependam do ambiente de funcionamento e da frequência de utilização, é recomendada a substituição da bateria ou da bateria externa sempre que o tempo de operação da bateria ou da bateria externa se torne demasiado curto.

Contacte a Olympus para a substituição da bateria.

Consulte os procedimentos detalhados para colocar e remover a bateria em "Utilizar a bateria" (página 50).

Consulte os procedimentos detalhados para colocar e remover a bateria externa em "Utilizar a bateria externa" (página 52).

9.2 Substituir o O-ring

Substitua periodicamente o O-ring por um sobresselente.

Coloque o O-ring na posição correta, consultando "Nomenclatura da extremidade distal/adaptador ótico" (página 27), "Acoplar a unidade de endoscópio" (página 41) e "Acoplar e remover o adaptador ótico" (página 56).

O adaptador ótico é fornecido com 6 O-rings sobresselentes e a unidade de endoscópio com 12 O-rings sobresselentes.

9.3 Limpar os componentes

9.3.1 Limpar o tubo de inserção

Sujidade ou outros objetos estranhos no tubo de inserção:

Limpe com um pano suave e limpo.

Água suja, óleo de máquina ou outro líquido no tubo de inserção:

Ao limpar, não utilize um pano ou escova duro, mas sim um pano suave ou uma cotonete e, em seguida, lave minuciosamente com uma gaze ou outro material humedecido com um detergente neutro. Em seguida, utilize uma gaze suave e limpa humedecida com água limpa e limpe o tubo de inserção para secar toda a humidade.

NOTA:

Limpe o tubo de inserção imediatamente após o retirar. Deixar o tubo de inserção demasiado sujo durante um longo período pode provocar corrosão.

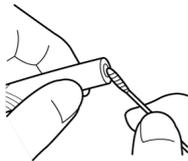
9.3.2 Limpar a extremidade distal

Sujidade ou gotículas de água na lente da objetiva da extremidade distal

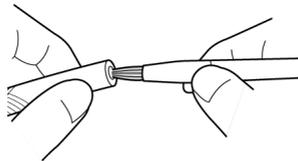
Agarrando a parte rígida da extremidade distal, utilize uma gaze suave e limpa ou uma cotonete para limpar a sujidade ou as gotículas de água.

Pode também utilizar a escova para limpar a sujidade e as gotículas de água.

Poderá obter um melhor resultado, utilizando álcool isopropílico ou etanol absoluto disponível no mercado.



Cotonete



Escova

Sujidade na ranhura de posicionamento do adaptador ótico ou nas roscas da extremidade distal

Utilize a escova fornecida com o kit de limpeza para limpar a sujidade acumulada.

Tenha em atenção que uma limpeza insuficiente poderá resultar na perda da estanquidade à água entre o adaptador ótico e a extremidade distal.

9.3.3 Limpar o adaptador ótico

Sujidade ou gotículas de água na superfície exterior do adaptador ótico

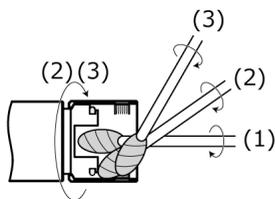
- Utilize uma gaze suave e limpa ou uma cotonete para limpar a sujidade e a água.
- Utilize a escova para remover sujidade acumulada na ranhura.
- Pressione uma gaze ou um pedaço de papel suave, embebido numa quantidade abundante de álcool isopropílico ou etanol desidratado disponível no mercado, contra a parte frontal do adaptador ótico.
- Pressione uma gaze ou um pedaço de papel suave e seco contra a mesma para absorver o álcool isopropílico ou etanol desidratado.

Sujidade ou gotículas de água na superfície interior do adaptador ótico

Efetue a limpeza, seguindo os passos (1)→(2)→(3), até que não exista sujidade na cotonete. Utilize a escova para remover sujidade acumulada na ranhura.

Além disso, para uma limpeza minuciosa, rode o adaptador ótico ao executar os passos (2) e (3).

Poderá obter um melhor resultado, utilizando álcool isopropílico ou etanol absoluto disponível no mercado.



NOTA:

Não limpe o adaptador óptico debaixo de água corrente. Caso contrário, o adaptador óptico pode ficar danificado.

9.3.4 Limpar o monitor LCD

Problemas de visualização do monitor LCD devido a impressões digitais e sujeidade

Limpe o monitor LCD com um pano suave humedecido com água limpa. Em seguida, limpe-o ligeiramente com um pano limpo e seco.

NOTA:

- Nunca utilize um pano tratado quimicamente ou detergente forte, como benzina ou álcool. Caso contrário, a superfície do monitor LCD poderá ficar danificada.
 - Não utilize um pano duro, sujo ou com substâncias estranhas. Caso contrário, a superfície do monitor LCD poderá ficar danificada.
-

9.3.5 Limpar o dispositivo de centragem ou a cabeça-guia

Sujidade, óleo ou outros objetos estranhos na cabeça-guia ou no dispositivo de centragem:

Lave minuciosamente com uma solução de limpeza, como detergente neutro, etc., e enxague sob água corrente. Em seguida, limpe com um pano limpo e seco.

Em particular, certifique-se de que não ficam quaisquer substâncias estranhas nos parafusos.

9.3.6 Limpar outras unidades

Se outras unidades que não o tubo de inserção, a extremidade distal, o adaptador óptico ou o monitor LCD estiverem sujas, limpe-as com um pano macio, humedecido com água limpa. Em seguida, limpe-os suavemente com um pano seco e limpo. Remova qualquer sujeidade ou gotículas de água na superfície interior da tampa do compartimento da bateria, na tampa do cartão SD e nas tampas dos cabos de relé, assim como nas peças de montagem de cada unidade.

9.4 Remover água do dreno

Se aparecer a mensagem seguinte, remova a água do dreno da unidade de tambor.

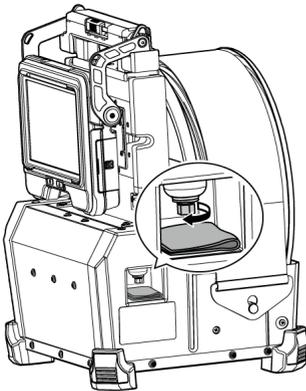
- <ÁGUA ACUMULADA (UNIDADE DE COMPRESSOR). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO E A ÁGUA DO DRENO.>

NOTA:

Remova a água do dreno após o ar ter sido suficientemente extraído do compressor. Caso contrário, pode ser espirrada água.

Desligue a alimentação do sistema e aguarde até que o ar seja extraído.

- 1. Pressione <OK> para fechar a mensagem e desligar a alimentação do sistema.**
- 2. Coloque um pano seco sob o dreno.**
- 3. Solte o parafuso do dreno, rodando-o na direção da seta e remova a água do dreno.**



- 4. Quando deixar de sair água, aperte o parafuso do dreno, rodando na direção oposta à da seta, e feche o dreno.**
- 5. Retire o pano. Se ficar água na unidade de tambor, limpe-a.**

6. Desligue a alimentação do sistema.

Volta a ser apresentada a seguinte mensagem.

- <ÁGUA ACUMULADA (UNIDADE DE COMPRESSOR). DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO E A ÁGUA DO DRENO.>

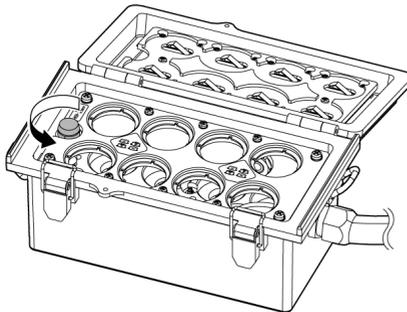
7. Pressione <OK> para fechar a mensagem e selecione o menu - <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> - <ERRO DE LIMPEZA DO DRENO> e <EXECUTAR>.

9.5 Substituir o fusível

⚠ CUIDADO:

- Para evitar um choque elétrico, desligue a alimentação do produto, retire a caixa da bateria externa da unidade de tambor e, em seguida, substitua o fusível.
- Certifique-se de que utiliza o fusível especificado. Utilizar outro fusível que não o especificado pode provocar um incêndio.

1. Abra o fecho da caixa da bateria externa e retire as pilhas externas (8 unidades) da caixa.
2. Rode o suporte do fusível para a esquerda e retire-o da caixa.



3. Substitua o fusível por um novo.

Número de modelo do fusível: Littelfuse 0215005.MXP
Classificação do fusível: T 5 A H 250 V
Tamanho do fusível: 5×20 mm
Número de fusíveis necessários: um

Se o fusível queimar, obtenha o produto com o número de modelo descrito acima e substitua o fusível antigo. Se for difícil obter o produto com o número de modelo descrito acima, utilize um produto em conformidade com a norma IEC 60127-2, ficha 5, e que também cumpra a classificação e tamanho descritos acima.

4. Rode o suporte do fusível para a direita e coloque-o na posição original.

9.6 Armazenar na caixa

9.6.1 Armazenar na caixa de transporte

1. Desligue a alimentação e retire a bateria, o adaptador CA e a unidade de controlo remoto.

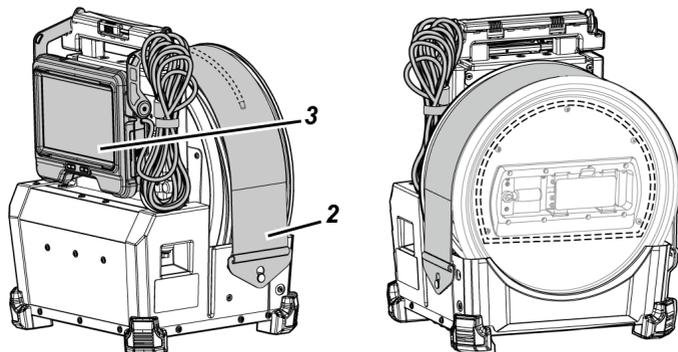
2. Enrole o tubo de inserção à volta do tambor da unidade de tambor e cubra-o com a correia de bloqueio.

NOTA:

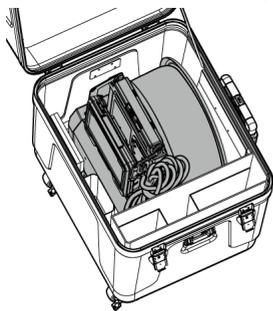
- Certifique-se de que a extremidade distal do tubo de inserção fica coberta pela correia de bloqueio.
 - Ao armazenar a unidade de tambor após remover a unidade de endoscópio (da unidade de tambor), rode o rotador do tambor para que a peça de ligação à unidade de endoscópio fique voltada para baixo e fixe o rotador do tambor com a correia de bloqueio, para evitar a entrada de poeira.
-

3. Acople a unidade de base à unidade de tambor, conforme ilustrado na imagem abaixo.

Junte o cabo de relé, mantendo-o ligado à unidade de tambor e à unidade de base.

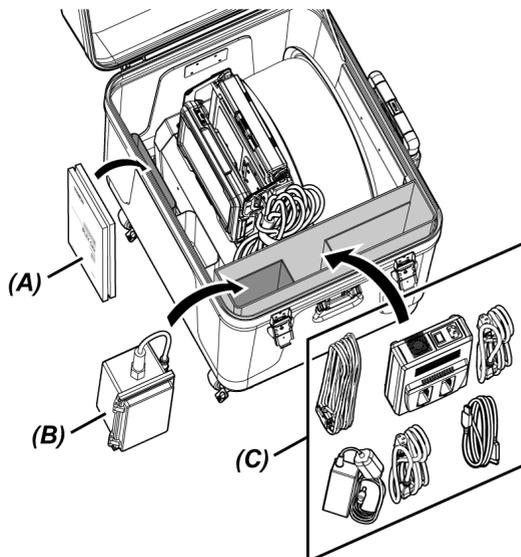


4. Segure na pega da unidade de tambor e armazene a unidade de tambor e a unidade de base na caixa de transporte, prestando atenção à orientação.



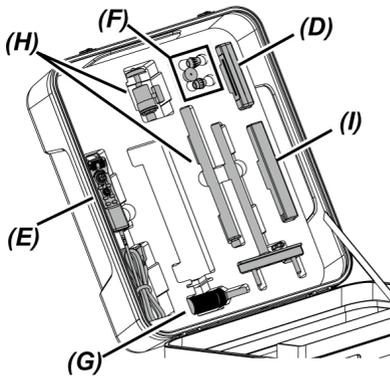
5. Guarde as unidades que se seguem na caixa de transporte:

- Manual de instruções **(A)**
- Caixa da bateria externa **(B)**
- Cabo de relé de 5 m, carregador de bateria, adaptador CA, cabo de alimentação CA e cabo HDMI **(C)**



6. Guarde as unidades que se seguem na tampa superior:

- Caixa do adaptador ótico **(D)***
- Unidade de controlo remoto **(E)**
- Cabeça-guia **(F)**
- Adaptador do tirante **(G)**
- Unidade de poste (poste, plataforma de câmara) **(H)**
- Bateria **(I)**



*A caixa do adaptador ótico pode ser armazenada na caixa de transporte ou na unidade de tambor.

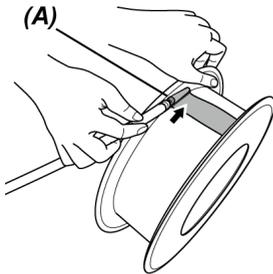
NOTA:

- Não feche a tampa da caixa caso o tubo de inserção ainda se encontre fora da correia de bloqueio. Caso contrário, o tubo de inserção pode ficar danificado.
 - Nunca submeta os cabos a dobras, puxões, uniões, torções ou pressões excessivas. Não permita que um cabo fique exposto a calor, o qual pode derreter a respetiva cobertura. Caso contrário, o cabo pode ficar danificado, o que pode provocar incêndio e choque elétrico.
 - Armazene este produto a uma temperatura ambiente e humidade normais.
 - Armazene o instrumento numa superfície nivelada, num local limpo, seco e estável.
-

9.6.2 Armazenar a unidade de endoscópio na caixa do endoscópio

Remova a unidade de endoscópio da unidade de tambor e armazene-a na caixa do endoscópio.

- 1. Insira cuidadosamente a extremidade distal do tubo de inserção no suporte da extremidade distal (A) (laço da fita de borracha) na bobina até tocar na extremidade.**



NOTA:

Não insira a extremidade distal do tubo de inserção no suporte da extremidade distal com uma força excessiva.

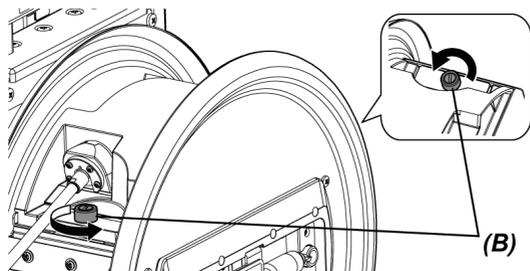
Caso contrário, a secção de angulação poderá ser danificada.

- 2. Enrole o tubo de inserção à volta da bobina.**

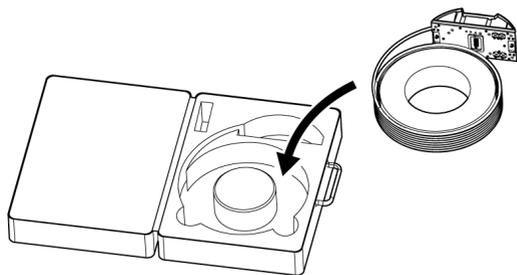
NOTA:

- Certifique-se de que o tubo de inserção não está torcido antes de o enrolar à volta da bobina.
 - Enrole o tubo de inserção uniformemente à volta da bobina.
-

- 3. Solte os parafusos de fixação (2 posições) (B) do corpo principal da unidade de endoscópio, utilizando uma moeda, etc., e remova o corpo principal da unidade de endoscópio da unidade de tambor.**



- 4. Segure no corpo principal da unidade de endoscópio e na bobina e armazene-os na caixa do endoscópio.**



NOTA:

Não feche a tampa da caixa caso o tubo de inserção ainda se encontre fora da caixa. Caso contrário, o tubo de inserção pode ficar danificado.

10. Especificações

10.1 Ambiente de funcionamento

Item	Especificações
Temperaturas de funcionamento	
Tubo de inserção	No ar: -25 a 100 °C Na água: 10 a 30 °C
Outras peças à exceção do tubo de inserção e da caixa da bateria externa	No ar: -15 a 48 °C (operação com bateria) : 0 a 40 °C (operação com o adaptador CA)
Caixa da bateria externa	No ar: 0 a 48 °C (Tenha em atenção que o intervalo de temperaturas pode ser mais restrito consoante o desempenho da bateria externa.)
Pressão atmosférica de funcionamento	
Tubo de inserção	No ar: pressão normal (1013 hPa) Na água: 1013 a 4052 hPa (até uma profundidade de 30 m)
Outras peças à exceção do tubo de inserção	No ar: pressão normal (1013 hPa)
Altitude do ambiente de funcionamento	
Todas as peças	Até uma altitude de 2000 m
Humidade do ambiente de funcionamento	
Todas as peças	15 a 90% (humidade relativa)
Resistência a líquidos	
Tubo de inserção	Nenhum problema, mesmo se exposto a óleo de máquinas, óleo leve ou solução salina a 5%.
Outras peças à exceção do tubo de inserção	Nenhum problema, mesmo se apenas a parte exterior for exposta a óleo de máquinas, óleo leve ou solução salina a 5%. (Danos devido a penetração no produto não são cobertos pela garantia.)
Impermeabilização	
Tubo de inserção	Construção à prova de água. Pode ser utilizado debaixo de água com o adaptador ótico colocado. Resistente à pressão a uma profundidade de 30 m
Outras peças à exceção do tubo de inserção	Não são à prova de poeiras, água ou salpicos.
Grau de poluição	
Todas as peças	2 (incluindo o adaptador CA)

Item	Especificações
Categoria de instalação (sobretensão)	
Todas as peças	II

NOTA:

- O cumprimento das especificações do ambiente de funcionamento não constitui qualquer garantia contra danos ou avarias deste instrumento.
- Utilize o adaptador de CA no interior (temperatura normal).

10.2 Outras especificações

10.2.1 Outras especificações

Item	Especificações
Sistema ótico	
	Consulte as especificações do adaptador ótico em "Especificações do adaptador ótico" (página 157).
Iluminação	Iluminação LED na extremidade distal
Extremidade distal	
Diâmetro externo	ø8,5 mm
Comprimento da secção rígida da extremidade distal	Consulte as especificações do comprimento da secção rígida da extremidade distal do adaptador ótico.
Angulação	80° (Tenha em atenção que a angulação debaixo de água não está garantida.)
Operação de angulação	Articulação pneumática com compressor de ar integrado
Secção flexível	
Flexibilidade	Tubo de inserção Tapered Flex com a flexibilidade a aumentar gradualmente no sentido da extremidade distal
Diâmetro externo	ø8,5 mm
Tubo de inserção	
Comprimento do endoscópio	IV98200GA: 20 m IV98300GA: 30 m
Exterior	Malha de tungsténio de alta durabilidade

Item	Especificações
Unidade de tambor	
Dimensões	359 (L) x 465 (A) x 307 (P) mm
Peso	10,0 kg (incluindo o cabo de relé de 1,5 m)
Unidade de base	
Dimensões	241 (L) x 190 (A) x 70 (P) mm (excluindo a protusão)
Peso	1,56 kg
Unidade de endoscópio	
Dimensões	246 (L) x 79 (A) x 119 (P) mm (excluindo o tubo de inserção e a protusão)
Peso (incluindo a unidade LED)	IV98200GA: 3,1 kg IV98300GA: 4,2 kg
Unidade de controlo remoto	
Dimensões	39 (L) x 137 (A) x 40 (P) mm (excluindo os cabos de ligação)
Peso (incluindo cabos e conectores)	280 g
Caixa da bateria externa	
Dimensões	289 (L) x 103 (A) x 126 (P) mm (excluindo a protusão)
Peso	1,2 kg
Cabeça-guia	
Diâmetro externo	ø20 mm
Diâmetro interno	120D: ø8,5 mm 220D: ø10 mm
Unidade de poste	
Dimensões	Topo: 61 (L) x 42 (P) x 81 (A) mm (excluindo a rosca) Haste: 253 (C) x ø20 (D) mm (excluindo a rosca) Suporte da haste: 132 (L) x 35,2 (P) x 271,5 (A) mm (excluindo a protusão)
Peso	Topo: 130 g Haste: 120 g Suporte da haste: 270 g
Ligação à unidade de base	Parafuso de câmara 1/4-20UNC
Adaptador do tirante	
Diâmetro externo	ø32 mm
Comprimento total	123 mm
Peso	320 g

Item	Especificações
Caixa de transporte	
Dimensões	538 (L) x 622 (A) x 444 (P) mm (excluindo a protusão)
Peso	11,2 kg
Monitor LCD	Painel de cristais líquidos TFT de 8 polegadas a cores com tipo de revestimento de baixa reflexão Ecrã táctil do tipo capacitivo eletrostático Ajuste da luz de fundo do LCD com 5 níveis
Conector de entrada/saída	
Conector USB	Compatível com USB 2.0 É possível ligar um adaptador LAN sem fios USB (recomendado) ou uma unidade de controlo remoto (opcional).
Terminal para auricular	Ficha de 4 polos com ø3,5 mm (em conformidade com CTIA)
Terminal HDMI	Tipo A
Fonte de alimentação	
Bateria	Bateria especificada (íões de lítio) Modelo: NP-L7S fabricado pela IDX Tensão nominal: CC 14,8 V Capacidade nominal: 68 Wh Tempo de funcionamento com alimentação por bateria: aproximadamente 180 minutos (quando a bateria é nova)
Carregador de bateria	Modelo: JL-2PLUS fabricado pela IDX Tensão de entrada: 100 V a 240 V CA Frequência: 50/60 Hz Para obter mais informações, consulte o manual de instruções do carregador de bateria.
Adaptador CA	Modelo: SPU61A-107-P25G001-OSC fabricado pela SINPRO Tensão de entrada: 100 V a 240 V CA ± 10% Frequência: 50/60 Hz Tensão de saída: 16 V CC
Bateria externa	Para mais informações sobre os produtos recomendados, contacte a Olympus.
Consumo de energia	51 W (operação com o adaptador CA)

Item	Especificações
Suporte de gravação	Cartão SDHC (para gravação de imagens fixas e filmes) Cartão microSDHC (para gravação de vídeo constante) Produto recomendado pela Olympus em conformidade com a Classe 10
Gravação de imagens fixas	
Resolução	H640 × V480 (píxeis)
Formato de gravação	Grava no formato de compressão JPEG.
Reprodução de imagens fixas	
Restrições	Podem ser reproduzidas imagens gravadas com este instrumento.
Gravação de filmes	
Resolução	H640 × V480 (píxeis)
Formato de gravação	Formatos MPEG-4 AVC(H.264) Pode ser reproduzido no Windows Media Player. (Tem de estar instalado o Windows Media Player 12 ou mais recente.)
Velocidade de fotogramas	30 fps/60 fps
Reprodução de filmes	
Restrições	Podem ser reproduzidas imagens gravadas com este instrumento.
Saída de filme	
Resolução	H1280 × V720 (píxeis)
Formato do sinal de saída	Emite no formato de sinal HDMI.
Velocidade de fotogramas	60 fps
Fabricante	OLYMPUS CORPORATION Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tóquio 163-0914, Japão

DICA:

- As imagens gravadas com este instrumento podem ser reproduzidas num computador, etc., mas as imagens gravadas com outros dispositivos de gravação de imagens, como uma câmara digital ou computador pessoal, não podem ser reproduzidas com este instrumento.
- Outros nomes de empresas ou nomes de produtos descritos neste manual são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos respetivos proprietários.
- Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e o logótipo HDMI são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos da América e noutros países.



- Os logótipos SDHC e microSDHC são marcas comerciais da SD-3C, LLC.



- iOS é uma marca comercial ou marca comercial registada da Cisco (EUA).
 - App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.
-

10.2.2 Norma de aplicação externa

Informações relativas a CEM	<p>Este produto está em conformidade com o seguinte.</p> <p>Este produto é aplicado em conformidade com os requisitos da norma IEC/EN61326-1 relativa a compatibilidade eletromagnética.</p> <ul style="list-style-type: none">• Classe de Emissões A, aplicada aos requisitos do ambiente industrial.• Imunidade Aplicada aos requisitos do ambiente industrial. <p>Podem ocorrer interferências caso este produto seja utilizado em ambientes domésticos.</p>
-----------------------------	--

<p>Informações da FCC</p>	<p>Este produto está em conformidade com o seguinte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOTA: Este produto foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital da Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites foram estabelecidos para fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o produto é utilizado num ambiente comercial. Este produto gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado em conformidade com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais em comunicações por rádio. A operação deste produto em áreas residenciais pode causar interferências prejudiciais, as quais terão de ser corrigidas pelo utilizador, que suportará os custos inerentes. • AVISO DA FCC: Quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autorização do utilizador para operar o produto. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Declaração de Conformidade do Fornecedor da FCC Declara, pelo presente, que o produto: Nome do produto: Endoscópio Industrial, Acessório de Endoscópio Industrial Número do modelo: IV9000GA, IV98200GA, IV98300GA, MAJ-2482 Está em conformidade com as seguintes especificações: FCC Parte 15, Subparte B, Secção 15.107 e Secção 15.109 Informações complementares: Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. A sua operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado. Nome da parte responsável: Olympus Scientific Solutions Americas Corp. Endereço: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, EUA Número de telefone: 781-419-3900</p> </div>
---------------------------	---

<p>Diretiva REEE</p> 	<p>Aplica-se o seguinte à marca à esquerda:</p> <p>De acordo com a Diretiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, este símbolo indica que o produto não pode ser eliminado como um resíduo urbano não triado, devendo ser recolhido separadamente.</p> <p>Consulte o seu distribuidor local da Olympus relativamente aos sistemas de devolução e/ou recolha disponíveis no seu país.</p>
<p>Diretiva RoHS da China</p> 	<p>Este logótipo é o logótipo a ser aplicado em produtos elétricos e eletrônicos vendidos na China com base nos "Métodos de gestão para a restrição do uso de substâncias nocivas em produtos elétricos e eletrônicos" e "Requisitos relativos ao logótipo para a utilização restrita de substâncias nocivas em produtos elétricos e eletrônicos".</p> <p>(Nota) O número do logótipo indica os anos do período durante o qual as substâncias nocivas contidas nos produtos elétricos e eletrônicos não irão verter ou sofrer uma mutação sob condições normais. Não indica os anos do período durante o qual o desempenho funcional do produto é garantido.</p>

10.2.3 Informações da licença de software

ESTE PRODUTO ESTÁ LICENCIADO SOB A LICENÇA DE PORTFÓLIO DE PATENTE VISUAL MPEG-4 PARA A UTILIZAÇÃO PESSOAL E NÃO COMERCIAL DE UM CONSUMIDOR PARA

- (i) CODIFICAR VÍDEO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO VISUAL MPEG-4 ("VÍDEO MPEG-4") E/OU
- (ii) DESCODIFICAR VÍDEO MPEG-4 QUE FOI CODIFICADO POR UM CONSUMIDOR ENVOLVIDO NUMA ATIVIDADE PESSOAL E NÃO COMERCIAL E/OU
- FOI OBTIDO A PARTIR DE UM FORNECEDOR DE VÍDEO LICENCIADO PELA MPEG LA PARA FORNECER VÍDEO MPEG-4.

NÃO ESTÁ IMPLÍCITA NEM FOI CONCEDIDA UMA LICENÇA PARA QUALQUER OUTRA UTILIZAÇÃO. PODEM SER OBTIDAS INFORMAÇÕES ADICIONAIS ATRAVÉS DA MPEG LA, L.L.C. CONSULTE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

10.2.4 Utilizar software de código aberto

Este produto pode incluir (i) software de código aberto e (ii) outro software cujo código fonte foi publicado de forma intencional (doravante mencionados de forma coletiva como "OSS").

O OSS incluído neste produto deve ser-lhe licenciado e distribuído ao abrigo dos termos e condições aplicados ao OSS. Consulte esses termos e condições do OSS no URL abaixo. Os proprietários dos direitos de autor do OSS são indicados no URL abaixo. NÃO EXISTE QUALQUER GARANTIA PARA O OSS, NA MEDIDA DO PERMITIDO PELA LEI APLICÁVEL. O OSS É FORNECIDO "TAL COMO ESTÁ" SEM NENHUM TIPO DE GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO,

ENTRE OUTROS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA.

TUDO O RISCO RESPEITANTE À QUALIDADE E DESEMPENHO DO OSS É ASSUMIDO PELO UTILIZADOR. SE FOR COMPROVADO QUE O OSS POSSUI DEFEITOS, O UTILIZADOR ASSUMIRÁ TODOS OS CUSTOS NECESSÁRIOS PARA ASSISTÊNCIA, REPARAÇÃO OU CORREÇÃO.

<http://www.olympus-ims.com/rvi-products/ipler-gair/oss-license/>

Não deverá solicitar à Olympus informações respeitantes a códigos fonte obtidos no URL acima.

10.2.5 Licença de portfólio de patente AVC

ESTE PRODUTO ESTÁ LICENCIADO SOB A LICENÇA DE PORTFÓLIO DE PATENTE AVC PARA A UTILIZAÇÃO PESSOAL E NÃO COMERCIAL DE UM CONSUMIDOR PARA

- (i) CODIFICAR VÍDEO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO AVC ("VÍDEO AVC") E/OU
- (ii) DESCODIFICAR VÍDEO AVC QUE FOI CODIFICADO POR UM CONSUMIDOR ENVOLVIDO NUMA ATIVIDADE PESSOAL E NÃO COMERCIAL E/OU
- FOI OBTIDO A PARTIR DE UM FORNECEDOR DE VÍDEO LICENCIADO PARA FORNECER VÍDEO AVC. NÃO ESTÁ IMPLÍCITA NEM FOI CONCEDIDA UMA LICENÇA PARA QUALQUER OUTRA UTILIZAÇÃO.

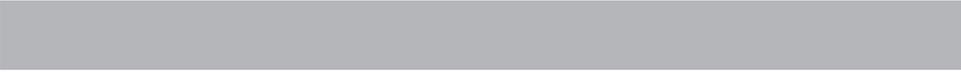
PODEM SER OBTIDAS INFORMAÇÕES ADICIONAIS ATRAVÉS DA MPEG LA, L.L.C. CONSULTE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

10.3 Especificações do adaptador ótico

A tabela seguinte apresenta os desempenhos quando o adaptador ótico (opcional) é montado no tubo de inserção.

Nome		AT120D/NF -IV98G	AT120D/FF -IV98G	AT120S/NF -IV98G	AT120S/FF -IV98G	AT220D -IV98G
Abreviatura do produto		H120DN	H120DF	H120SN	H120SF	H220
Cor dos caracteres		Vermelho	Verde	Vermelho	Verde	Preto
Sistema ótico	Campo de visão	120°	120°	120°	120°	220°
	Direção da visualização	Vista frontal	Vista frontal	Vista lateral	Vista lateral	Vista frontal
	Profundidade do campo*1	4 a 190 mm	25 a ∞ mm	1 a 25 mm	6 a ∞ mm	1 a ∞ mm
Extremidade distal	Diâmetro externo*2	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø8,5 mm	ø9,9 mm
	Comprimento da extremidade distal rígida*3	26,4 mm	26,4 mm	33,3 mm	33,3 mm	27,4 mm

*1 Indica o alcance dentro do qual a imagem pode ser observada claramente.



*2 Os 120D e 120S podem ser inseridos num orifício com 8,5 mm e os 220D num orifício com 10 mm, quando estão montados no tubo de inserção.

*3 Indica o comprimento da porção rígida da extremidade distal quando montado no tubo de inserção.

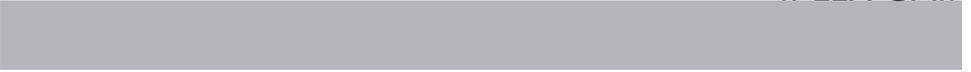
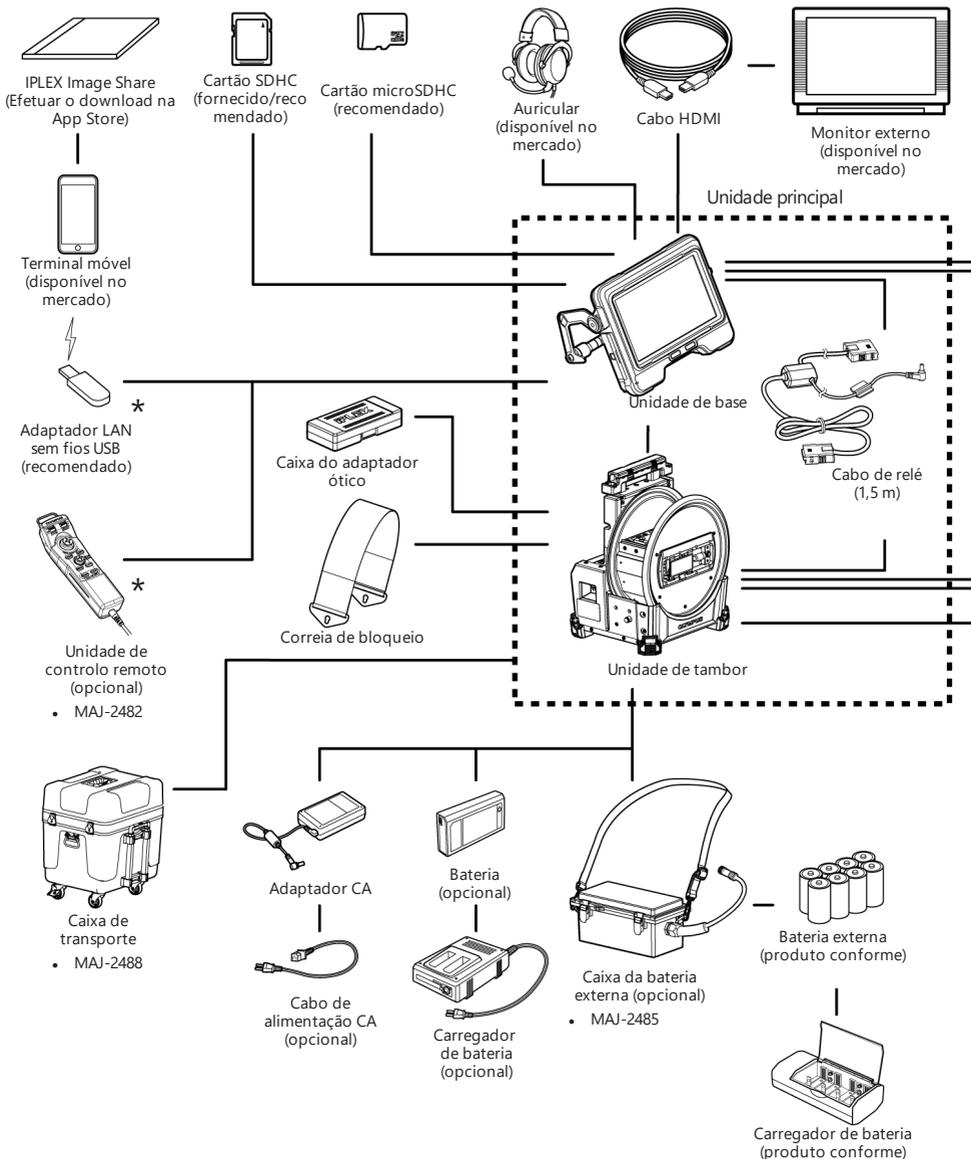
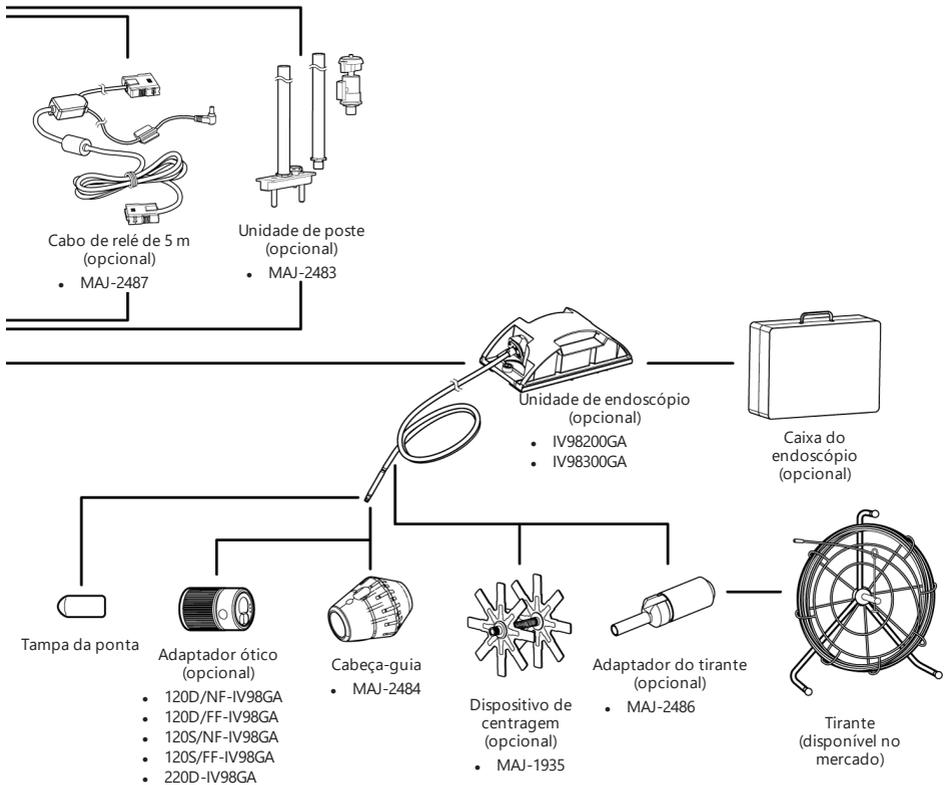


Diagrama do sistema



*Quando utilizar o adaptador LAN sem fios USB e a unidade de controlo remoto em simultâneo, é necessário um concentrador USB (disponível no mercado).



DICA:

Este instrumento pode ser operado à distância da unidade de base, utilizando a unidade de relé (produto recomendado). (Operação remota)

Consulte o diagrama do sistema da operação remota em "Operação remota" (página 129).

This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022. Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

