

Instruções

I P L E X T X I I

Endoscópio industrial

IV10200T

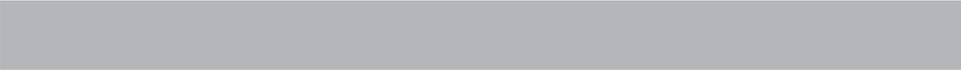
IV10212TF

IV10212TR

Endoscópio industrial

Introdução	1
Utilização prevista para este produto	1
Manual de instruções	1
Configuração do produto	1
Precauções de segurança	2
Precauções de segurança – Precauções gerais	2
Precauções de segurança – Precauções relativas à iluminação	7
Indicação de classificação/indicação de precaução	8
Posição da etiqueta para cada unidade	8
1. Itens embalados	11
2. Nomenclaturas	12
3. Preparação e inspeção antes da utilização	16
3.1 Preparação do produto	16
3.1.1 Remoção da unidade de controlo da bolsa de transporte	16
3.1.2 Fixação do endoscópio à unidade de controlo	16
3.2 Ligar a unidade de controlo e o tablet	18
3.3 Instalação do software TX II	18
3.3.1 Instalação do software TX II	18
3.3.2 Ative o software TX II	18
3.3.3 Aplicações não recomendadas	19
3.4 Fixação/remoção da cânula de proteção no/do endoscópio rígido	20
3.5 Fixação/remoção do extensor do punho no/do endoscópio rígido	22
3.6 Como utilizar a caixa de proteção	23
3.7 Fixar/remover a malha de proteção no/do endoscópio flexível	25
3.8 Inspeção pré-operação/pós-operação	26
4. Operações básicas	27
4.1 Iniciar o software TX II	27
4.2 Operações e funções do software TX II	27
4.2.1 Alternar entre modos de funcionamento	27
4.2.2 Funcionamento e funções da unidade de controlo	28
4.2.3 Operações e funções do botão do menu	30

4.3 Observação do objeto de inspeção	32
4.4 Funcionamento do endoscópio flexível	32
4.5 Ajustar a apresentação de uma imagem em tempo real	33
4.5.1 Congelar (congela uma imagem em tempo real)	33
4.5.2 Alterar o modo de ganho	33
4.5.3 Ajustar o balanço de brancos	34
4.5.4 Ampliação (ampliação de imagens)	34
4.5.5 Ajustar a luminosidade	34
4.5.6 Ajustar a nitidez	35
4.5.7 Ajustar a cor	35
4.5.8 Guardar e alterar as definições de cena	36
4.6 Definições do sistema	36
4.6.1 Apresentação do ecrã de definições do sistema	36
4.6.2 Selecionar a visualização do ecrã	37
4.6.3 Definir a pasta de destino	37
4.6.4 Verificar a versão do software TX II	38
4.7 Gravação de imagens	38
4.8 Gravação de imagens fixas	39
4.9 Gravação de vídeo	40
4.10 Reproduzir imagens	41
4.10.1 Visualização do ecrã de reprodução	41
4.10.2 Funcionamento do ecrã de reprodução e suas funções	41
5. Resolução de problemas	44
5.1 Como reconhecer anomalias e como lidar com elas	44
5.1.1 Sobre as mensagens de erro	44
5.1.2 Quando estes sintomas ocorrem	45
5.2 Quando solicitar a reparação deste produto	45
6. Manutenção	46
6.1 Limpar cada peça	46
6.1.1 Limpar a peça de inserção	46
6.1.2 Limpar a extremidade	46
6.1.3 Limpar outras unidades	46
6.2 Armazenar os dispositivos nas bolsas	47
6.2.1 Armazenar o tablet na bolsa de transporte	47
6.2.2 Armazenar o produto na bolsa de transporte	48
7. Especificações	51



7.1 Ambiente de funcionamento	51
7.2 Especificações principais	52
7.3 Ambiente de funcionamento recomendado para tablets	55
7.4 Padrões externos aplicáveis	56
7.5 Informações sobre a licença de aplicação	57
7.6 Utilizar software de código aberto	58
7.7 Software incluindo patente AVC	59
Diagrama do sistema	61

Introdução

Utilização prevista para este produto

Este produto destina-se a observar e inspecionar o interior de máquinas, equipamentos, materiais, etc., em circunstâncias normais, sem os destruir.

Manual de instruções

Este manual de instruções contém informações que ajudam o utilizador a compreender como operar e manusear este produto e a utilizá-lo em segurança.

Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o produto e utilize-o corretamente. Após a leitura, guarde este manual num local seguro, juntamente com o cartão de garantia e leia-o sempre que necessário. Leia também o manual de instruções do seu tablet.

Se tiver dúvidas ou questões relacionadas com o conteúdo deste manual de instruções, contacte a loja onde adquiriu o produto, a nossa sucursal ou o nosso serviço de vendas.

Configuração do produto

Consulte "Diagrama do sistema " (página 61) para obter informações sobre a configuração dos dispositivos necessários para este produto e os dispositivos que podem ser combinados com este produto.

Tenha em atenção que se utilizar o produto em combinação com opções diferentes das apresentadas no diagrama do sistema ou com produtos vendidos separadamente, o produto não só não irá funcionar corretamente, como também poderá danificar o equipamento.

Precauções de segurança

Se este produto for utilizado de uma forma diferente da descrita no manual de instruções, não é possível garantir a segurança e existe o risco de avaria. Se o produto for utilizado de forma diferente da especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ficar comprometida. Utilize este produto de acordo com este manual de instruções.

Os seguintes símbolos são utilizados neste manual de instruções.

⚠Perigo:

Indica que pode ocorrer um evento iminentemente perigoso, que irá resultar em morte, ferimentos graves ou danos no objeto inspecionado, se não for observado.

⚠AVISO:

Indica que pode ocorrer um evento potencialmente perigoso, que poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos no objeto inspecionado, se não for observado.

⚠CUIDADO:

Indica que poderá ocorrer um evento que pode resultar em ferimentos moderados (ou ligeiros) ou danos materiais, se não for observado.

NOTA:

Indica que poderá ocorrer um evento que pode levar a uma avaria do produto, se não for observado.

SUGESTÃO:

Indica conhecimentos e informações úteis para a utilização.

Precauções de segurança – Precauções gerais

Respeite rigorosamente as seguintes precauções ao manusear este produto. Além disso, cada capítulo tem também as suas próprias precauções, pelo que não se esqueça de as ter em consideração. A segurança não pode ser garantida se o produto for utilizado de uma forma diferente da descrita.

⚠Perigo:

Nunca utilize o produto para observar cavidades corporais em seres humanos ou animais

As pessoas ou animais podem morrer ou ficar gravemente feridos.

⚠Perigo:**Nunca utilize o produto nos seguintes ambientes**

- Locais onde exista uma atmosfera inflamável
- Locais com poeiras, tais como poeiras metálicas

Pode ocorrer uma explosão ou um incêndio.

Cuidados a ter com a limpeza

Como o álcool puro e o álcool isopropílico utilizados na limpeza são altamente inflamáveis, mantenha-os afastados do fogo e não ligue/desligue os interruptores principais dos diversos dispositivos elétricos. Além disso, é necessário garantir a ventilação do local.

⚠AVISO:**Não repare, desmonte ou modifique o produto**

Nunca tente reparar, desmontar ou modificar este produto, pois isso pode resultar em ferimentos pessoais ou danos no produto. As reparações apenas podem ser efetuadas por pessoas autorizadas pela nossa empresa. Não nos responsabilizamos por quaisquer acidentes ou danos no dispositivo causados por reparações efetuadas por pessoas não autorizadas por nós.

Pare imediatamente de utilizar o produto se houver alguma anomalia, como aquecimento, fumo, odor estranho ou ruído anormal

Mesmo que o produto possa ser utilizado, não ligue a alimentação.

Não insira a peça de inserção num objeto para inspeção que esteja em funcionamento ou sob tensão

A peça de inserção pode ficar presa no objeto e ficar danificada ou pode entrar em contacto com o objeto e provocar um choque elétrico.

Nunca utilize um tubo de gás como ligação à terra

Pode provocar uma explosão.

⚠CUIDADO:**Não utilize este produto num ambiente diferente dos ambientes especificados (incluindo locais com forte radiação)**

A utilização do dispositivo, mesmo num ambiente pouco radioativo, pode degradar o desempenho do mesmo.

Contacte o seu representante local relativamente ao efeito da dose de radiação sobre o produto.

⚠️ CUIDADO:

Não utilize o dispositivo perto de fontes de fortes radiações eletromagnéticas

O funcionamento correto pode ser afetado. Verifique o ambiente eletromagnético antes de utilizar o produto.

Não segure a peça de funcionamento durante um longo período uma utilização num ambiente com uma temperatura de funcionamento elevada

Podem ocorrer queimaduras a baixa temperatura. Use luvas para evitar queimaduras de baixa temperatura.

Tenha em atenção o seguinte quando transportar o produto para um local elevado ou o utilizar em altura

- Inspeccione o produto com antecedência
- Tome medidas para prevenir quedas
- Preste a devida atenção à segurança

Quando utilizado num ambiente com temperaturas elevadas, preste muita atenção à temperatura da extremidade e da peça de inserção, uma vez que não arrefecem imediatamente após a utilização

Podem provocar queimaduras.

Tenha cuidado para não ficar com os pés presos nos cabos, como a peça de inserção e os cabos

Se detetar alguma anomalia durante a inserção, não tente inserir mais o dispositivo à força e retire cuidadosamente a peça de inserção

Ao remover a peça de inserção, tenha em atenção o seguinte

- Não a puxe para fora do objeto de inspeção enquanto a peça de inserção estiver curvada
- Se a peça de inserção ficar presa durante a extração, puxe-a rodando-a suavemente

Preste atenção aos seguintes pontos ao manusear a extremidade da peça de inserção

- Não deixe cair nem cause impacto na extremidade
- Não bata com a extremidade noutros objetos nem puxe a extremidade
- Não se mova enquanto segura a extremidade
- Não esmague nem dobre a peça curva

Uma vez que é composta por lentes de vidro e peças de precisão, pode ficar danificada.

Se detetar alguma anomalia durante a operação de flexão, não tente dobrar o produto à força

Caso contrário, a peça de inserção ou o objeto de inspeção pode ficar danificado.

Não insira metais ou outros objetos estranhos no produto através de aberturas como as de terminais de ligação

Caso contrário, o produto pode ficar danificado e pode ocorrer um choque elétrico.

⚠️ CUIDADO:

Não utilize debaixo de água, não lave em água corrente nem salpique com água outras peças para além da peça de inserção

Pode ocorrer um choque elétrico. Não utilize nem armazene o produto debaixo de água.

Utilize óculos de proteção quando direcionar ar a partir da peça de ligação de ar da cânula de proteção

Se ligar um tubo de ar ou uma bomba à peça de ligação de ar da cânula de proteção e enviar ar, existe o risco de salpicos de líquido ou poeira. Utilize óculos de proteção para evitar lesões oculares.

NOTA:

Não armazene o produto nos seguintes locais

- Ambientes com temperaturas elevadas, humidade elevada e poeiras
- Locais expostos à luz solar direta ou a radiação
- Locais expostos a gases que contenham haletos *1

O produto pode avariar.

***1 O desempenho de determinados componentes elétricos pode ser degradado pelos efeitos de haletos contidos em inseticidas, herbicidas, extintores de incêndio a gás, etc.**

Não continue a utilizar o produto com condensação

Pode formar-se condensação no interior da unidade quando há uma mudança súbita de temperatura, por exemplo, quando o produto é transferido de um local frio no exterior para um local aquecido. Se ocorrer condensação, desligue a alimentação, deixe que o produto se ajuste à temperatura do ambiente de funcionamento e utilize-o após a condensação desaparecer, uma vez que a utilização do produto com condensação pode provocar uma avaria.

Não insira a peça de inserção no objeto de inspeção num ambiente com uma temperatura que exceda o intervalo de temperaturas de funcionamento

Se continuar a utilizar o produto, pode provocar uma avaria ou a deterioração do desempenho.

Não utilize o produto com contaminantes na sua superfície exterior

Caso contrário, pode provocar uma avaria ou a degradação do desempenho.

Não cubra o produto com sacos de plástico, etc.

O interior pode não ser suficientemente arrefecido, o que pode causar danos.

Não permita que outros líquidos, para além de água, água salgada, óleo de máquina e óleo suave, adiram à peça de inserção

A peça de inserção pode ficar danificada.

NOTA:**Tenha em atenção o seguinte quando manusear cada terminal deste produto**

- Não toque diretamente nos terminais
- Não permita que sujidade ou gotas de água adiram aos terminais

Tenha cuidado para não permitir que gotas de água salpicadas entrem em contacto com os terminais

Tenha cuidado para não permitir que gotas de água entrem em contacto com os terminais da unidade de controlo e do endoscópio. O produto pode avariar.

Tenha em atenção o seguinte quando retirar o produto da bolsa de transporte

- Não puxe o produto para cima segurando-o pela peça de inserção

O produto pode ficar danificado.

Não puxe com força a peça de inserção ou outros cabos, nem se mova enquanto os segura**Tenha em atenção o seguinte ao armazenar o produto na bolsa de transporte**

- Liberte a alavanca de bloqueio de ângulo do endoscópio flexível antes de o guardar.
- Aguarde que a extremidade arrefeça antes do armazenamento
- Armazene o produto após confirmar que a peça de inserção não está torcida

Não levante a bolsa de transporte quando a tampa não estiver fechada**Fixe e remova o endoscópio e a unidade de controlo quando o software TX II não estiver a funcionar****Não altere os atributos de ficheiros e pastas e as definições de privilégios de acesso após a instalação do software****Quando utilizar o software TX II, não altere nomes de ficheiros, não elimine ficheiros, nem altere nomes de pastas utilizando outro software****Saia do software TX II antes de alterar nomes de ficheiros ou pastas.**

Para eliminar um ficheiro, utilize o software TX II (página 42) ou saia do software TX II antes de eliminar um ficheiro

Quando utilizar o tablet sem o adaptador de CA ligado, certifique-se de que a bateria está totalmente carregada**Se a bateria ficar descarregada e o tablet se desligar durante a gravação de um vídeo, o vídeo não será guardado corretamente****Siga os regulamentos ou regras locais ao eliminar este produto**

Precauções de segurança – Precauções relativas à iluminação

Este produto utiliza iluminação de alta intensidade para garantir luminosidade suficiente para observar um objeto a inspecionar. Quando a iluminação deste produto está ligada, é emitida uma luz muito forte a partir da extremidade distal da secção de inserção do endoscópio, por isso, certifique-se de que observa rigorosamente as seguintes precauções.

⚠️ CUIDADO:

Não ligue a luz, exceto se for necessário

Se a luz da iluminação entrar em contacto com os olhos, pode feri-los. Mesmo que a luz da iluminação seja visível no limite do campo de visão, a exposição prolongada pode causar lesões oculares.

Em situações em que a luz da iluminação possa entrar em contacto com os olhos, não acenda as luzes, exceto se for necessário.

Não olhe fixamente para a luz

Pode ferir os olhos. Mesmo olhando para a luz da iluminação obliquamente ou de lado, existe o risco de ferir os olhos se olhar para a luz durante um período prolongado.

Não olhe para a luz refletida da luz da iluminação

Dependendo da forma da superfície refletora, a luz refletida da luz da iluminação pode ser focada e, se entrar em contacto com os olhos, pode feri-los.

Se houver pessoas por perto, chame a atenção destas para as precauções deste capítulo.

Caso contrário, os seus olhos podem ficar feridos.

Não deixe a extremidade da peça de inserção próxima de substâncias inflamáveis durante um período prolongado enquanto a iluminação estiver ligada.

Isto pode provocar um incêndio.

Indicação de classificação/indicação de precaução

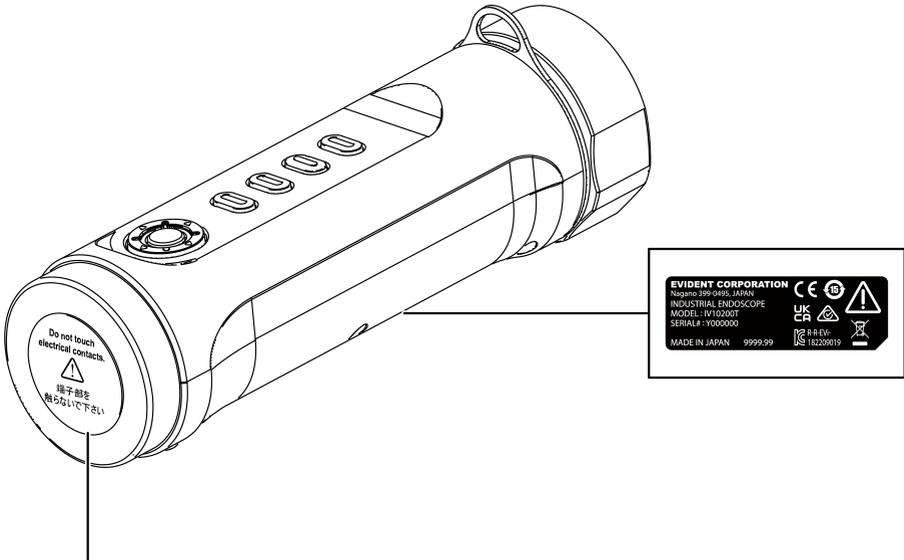
Posição da etiqueta para cada unidade

Uma etiqueta afixada neste produto fornece classificações de segurança, precauções e o número de série para fins de segurança.

Tenha em consideração o significado do símbolo de segurança e garanta um manuseamento seguro do produto.

Se não for apresentada qualquer visualização ou se a visualização não for clara, contacte a loja onde adquiriu o produto, a nossa sucursal ou o nosso serviço de vendas.

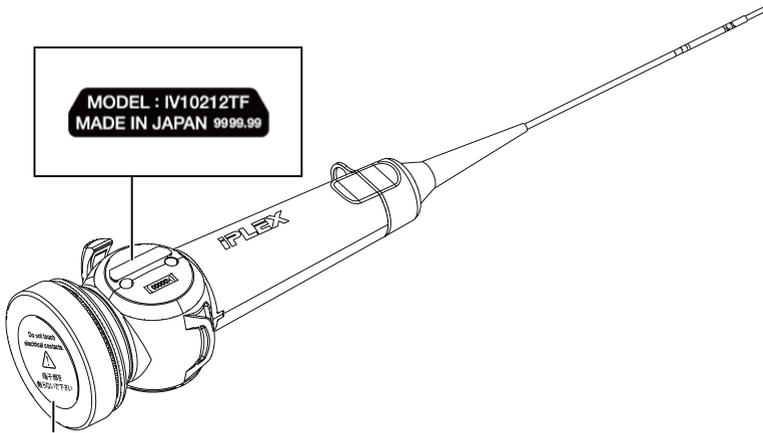
Posição da etiqueta na unidade de controlo



⚠️ CUIDADO:

Nunca toque nos contactos eléctricos nem lhes aplique eletricidade estática.

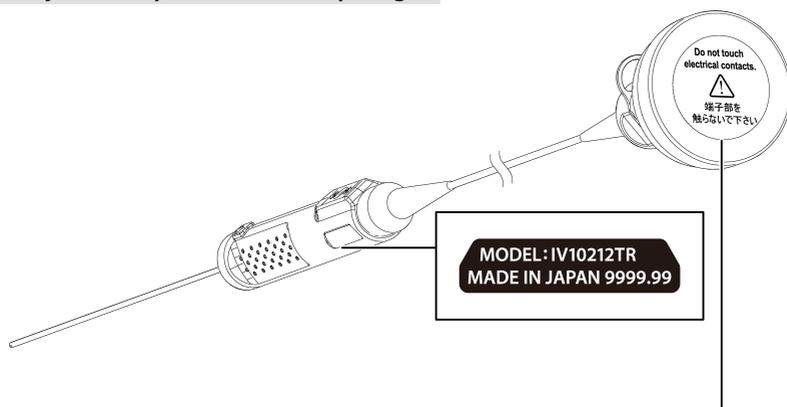


Posição da etiqueta no endoscópio flexível**⚠️ CUIDADO:**

Nunca toque nos contactos elétricos nem lhes aplique eletricidade estática.



Posição da etiqueta no endoscópio rígido

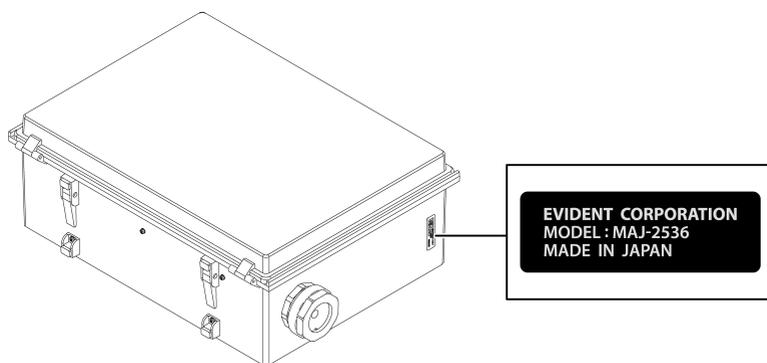


⚠️ CUIDADO:

Nunca toque nos contactos elétricos nem lhes aplique eletricidade estática.



Posição da etiqueta na caixa de proteção



1. Itens embalados

Quando receber este produto, verifique se os seguintes acessórios estão incluídos.

Se verificar que algum elemento está em falta ou danificado, contacte a loja onde adquiriu o produto ou a nossa sucursal ou o nosso serviço vendas.

Unidade de controlo

Nome do produto	Quantidade
Corpo da unidade de controlo	1
Bolsa de transporte	1
Faixa de ombro	1
Instruções	1

* Consulte "Armazenar o produto na bolsa de transporte " (página 48) para obter informações sobre como armazenar o dispositivo na bolsa de transporte.

Endoscópio flexível

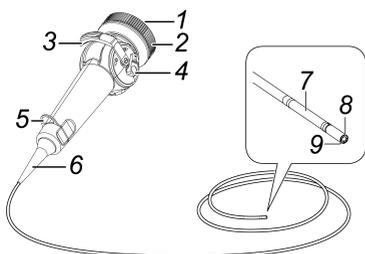
Nome do produto	Quantidade
Corpo do endoscópio flexível	1
Kit de limpeza de lentes (cotonete de algodão, escova)	1
Instruções	1

Endoscópio rígido

Nome do produto	Quantidade
Corpo do endoscópio rígido	1
Kit de limpeza de lentes (cotonete de algodão, escova)	1
Instruções	1

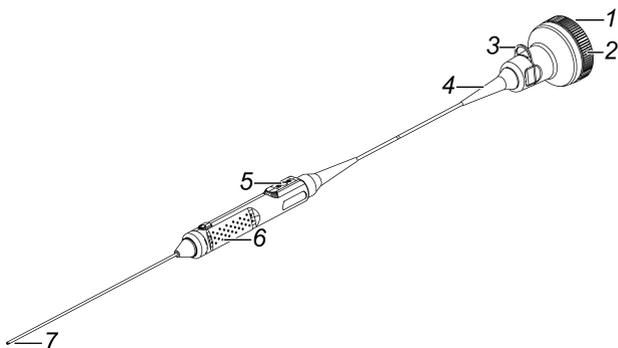
2. Nomenclaturas

Endoscópio flexível



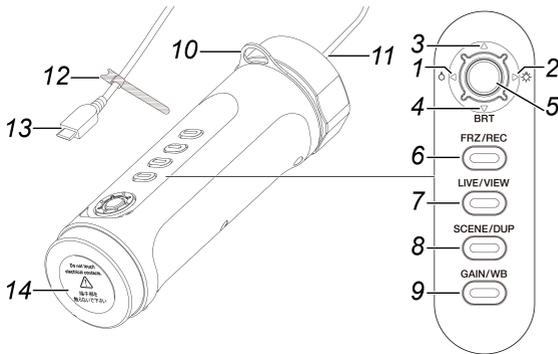
Número	Nomenclatura
1	Tampa de proteção
2	Anel de fixação
3	Alavanca de ângulo
4	Alavanca de bloqueio de ângulo
5	Orifício para a faixa
6	Batente de flexão
7	Peça curva
8	Iluminação
9	Objetiva

Endoscópio rígido



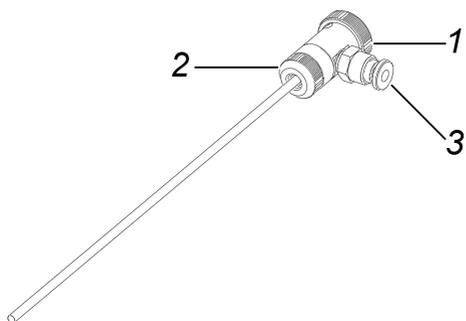
Número	Nomenclatura
1	Tampa de proteção
2	Anel de fixação
3	Orifício para a faixa
4	Batente de flexão
5	Câmara orifício para parafuso
6	Punho
7	Ponta

Unidade de controlo



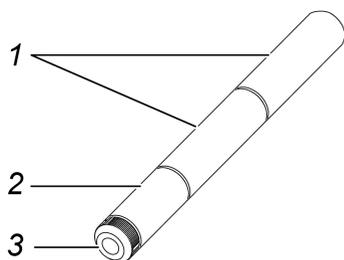
Número	Nomenclatura
1	Botões direcionais [L]
2	Botões direcionais [R]
3	Botões direcionais [U]
4	Botões direcionais [D]
5	Botão [ENT/MODE]
6	Botão [FRZ/REC]
7	Botão [LIVE/VIEW]
8	Botão [SCENE/DUP]
9	Botão [GAIN/WB]
10	Orifício para a faixa
11	Cabo USB
12	Banda mágica (para agrupar cabos)
13	Conector para USB
14	Tampa de proteção

Cânula de proteção



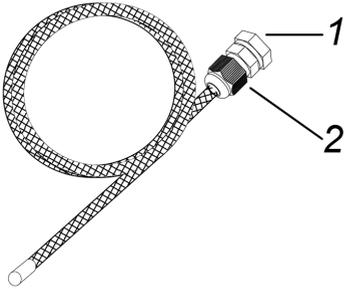
Número	Nomenclatura
1	Anel de fixação
2	Anel de proteção
3	Peça para conexão de ar

Extensor do punho



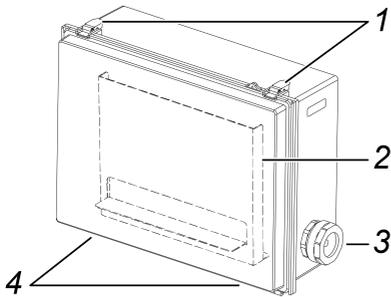
Número	Nomenclatura
1	Punho de 48 mm
2	Punho de 30 mm
3	Anel de proteção

Malha de proteção



Número	Nomenclatura
1	Batente da lâmina
2	Parafuso de aperto

Caixa de proteção



Número	Nomenclatura
1	Patilha de segurança
2	Suporte para tablets
3	Porca
4	Plataforma

3. Preparação e inspeção antes da utilização

Certifique-se de que efetua as preparações e inspeções descritas neste capítulo antes de utilizar o dispositivo. Se encontrar alguma anomalia, pare imediatamente de o utilizar e siga os procedimentos descritos em "Resolução de problemas" (página 44).

Além disso, efetue inspeções não só antes da utilização, mas também periodicamente.

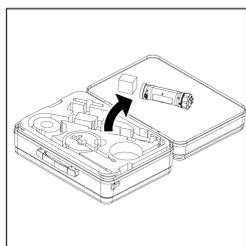
NOTA:

Certifique-se de que desliga a alimentação antes de efetuar as preparações e as inspeções antes do funcionamento.

3.1 Preparação do produto

3.1.1 Remoção da unidade de controlo da bolsa de transporte

- 1. Remova a unidade de controlo e a almofada espaçadora da bolsa de transporte.**



NOTA:

A almofada espaçadora é necessária para reembalar o produto. Armazene-a num espaço vazio da bolsa de transporte.

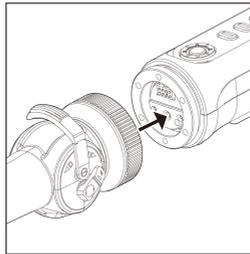
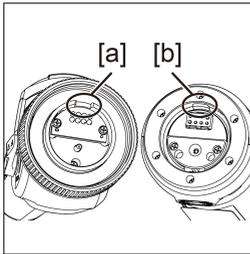
3.1.2 Fixação do endoscópio à unidade de controlo

- 1. Remova o endoscópio da embalagem.**
- 2. Remova as tampas de proteção da unidade de controlo e do endoscópio.**

NOTA:

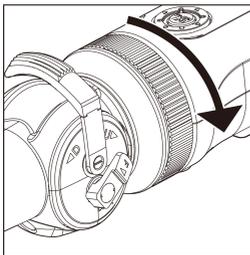
Armazene as tampas de proteção num espaço vazio da bolsa de transporte.

- 3.** Verifique se não há corpos estranhos, como poeira, agarrados aos terminais da unidade de controlo e do endoscópio.
- 4.** Alinhe o entalhe [a] do lado do endoscópio com a saliência [b] do lado da unidade de controlo, ligue-os e pressione o anel de fixação na direção da seta para o colocar em contacto com a unidade de controlo.



A ilustração apresenta um endoscópio flexível para explicar como o fazer.

- 5.** Aperte o parafuso de fixação do endoscópio para o fixar.

**NOTA:**

Certifique-se de que o parafuso de fixação do endoscópio está bem apertado.

3.2 Ligar a unidade de controlo e o tablet

1. Ligue o cabo USB da unidade de controlo ao tablet.

NOTA:

Ligue o cabo USB da unidade de controlo sem utilizar um hub USB ou semelhante. A ligação do cabo USB através de um hub USB pode provocar um funcionamento instável.

3.3 Instalação do software TX II

3.3.1 Instalação do software TX II

1. Descarregue o ficheiro ZIP do software TX II do website de transferências abaixo.

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

2. Extraia o ficheiro ZIP.

NOTA:

Especifique o armazenamento interno do tablet como destino de extração.

3.3.2 Ative o software TX II

1. Ligue uma unidade de controlo não ativada ao tablet.

2. Clique duas vezes no ícone para iniciar o software TX II.

É apresentada uma caixa de diálogo para introdução do código-chave.



3. Após introduzir o código-chave com o rato ou através do toque, clique em <EXECUTAR>.

O código-chave está incluído na licença de software MAJ-2539 adquirida separadamente. Quando a ativação estiver concluída, será apresentado o ecrã principal do software TX II.

3.3.3 Aplicações não recomendadas

A observação em tempo real também é possível utilizando a aplicação da câmara instalada de série no tablet.

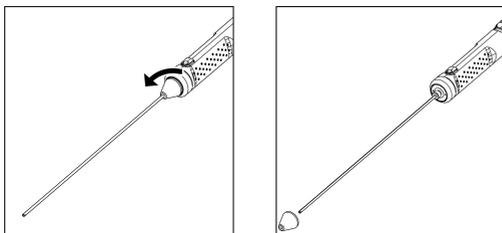
Para obter mais detalhes sobre como utilizar a aplicação da câmara, consulte a secção de ajuda do tablet.

Para a observação em tempo real utilizando a aplicação da câmara instalada de série no tablet, é possível efetuar os seguintes ajustes utilizando os botões da unidade de controlo. Tenha em atenção que existem restrições nas operações disponíveis e que as operações não são garantidas.

Botão	Função
Botões direcionais [U]	Aumenta a luminosidade em um nível.
Botões direcionais [L]	Diminui a intensidade da luz em um nível.
Botões direcionais [R]	Aumenta a intensidade da luz em um nível.
Botões direcionais [D]	Diminui a luminosidade em um nível.
Botão [GAIN/WB]	Ajusta o balanço de brancos.

3.4 Fixação/remoção da cânula de proteção no/do endoscópio rígido

- 1. Remova o batente de flexão do endoscópio rígido rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.**

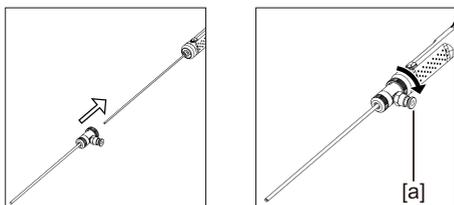


SUGESTÃO:

Guarde o batente de flexão num espaço vazio da bolsa de transporte.

- 2. Fixe a cânula de proteção ao endoscópio rígido.**

Passa a cânula de proteção da extremidade do endoscópio rígido e fixe-a rodando o anel de fixação no sentido dos ponteiros do relógio.



SUGESTÃO:

Pode ligar um tubo de ar, bomba, etc. preparado pelo cliente à peça de ligação de ar [a] da cânula de proteção para soprar gotas de água e gotas de óleo na extremidade.

Especificações

- Diâmetro do tubo de ar: $\varnothing 4$ mm
- Pressão de ar máxima: 0,7 MPa/pressão de ar recomendada: 0,5 MPa

SUGESTÃO:

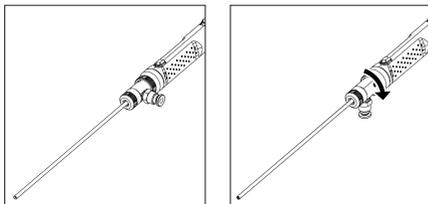
Parte do campo de visão pode perder-se quando a cânula de proteção é fixada.



Se parte do campo de visão estiver em falta, tente os dois ajustes seguintes.

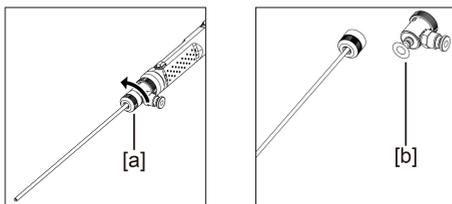
- **Rode tudo exceto o anel de retenção.**

Observe numa posição que não bloqueie o campo de visão.



- **Remova o anel de proteção [a] rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio. Retire a anilha [b] e, em seguida, rode o anel de proteção [a] no sentido dos ponteiros do relógio para o fixar.**

Podem ser retiradas até três anilhas [b], mas tenha cuidado para não deixar a extremidade do endoscópio sair da cânula. Utilizar a extremidade do endoscópio saliente da cânula pode danificar o endoscópio.

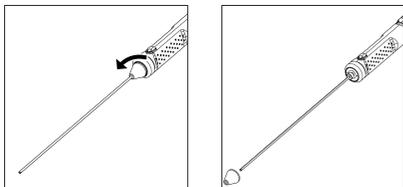


Como remover a cânula de proteção

Remova a cânula de proteção realizando o procedimento de instalação na ordem inversa.

3.5 Fixação/remoção do extensor do punho no/do endoscópio rígido

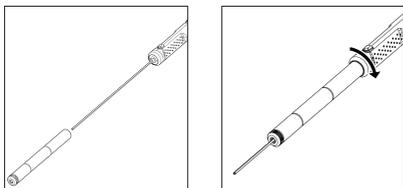
1. Remova o batente de flexão do endoscópio rígido.



SUGESTÃO:

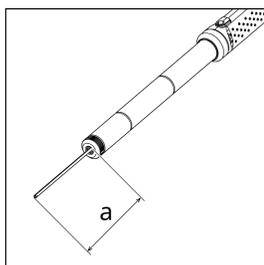
Guarde o batente de flexão num espaço vazio da bolsa de transporte.

2. Coloque o extensor do punho através da extremidade, coloque-o em contacto com o endoscópio rígido e rode-o para o fixar.



SUGESTÃO:

Os punhos de qualquer comprimento podem ser combinados para utilização.



Comprimento efetivo [a] (Unidade: mm)	Extensor do punho (número utilizado)	
	Punho de 30 mm	Punho de 48 mm
180	0	0
156	1	0
138	0	1
108	1	1
90	0	2
60	1	2

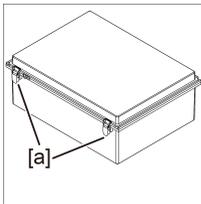
Como remover o extensor do punho

Remova o extensor do punho seguindo os passos para a sua fixação na ordem inversa.

3.6 Como utilizar a caixa de proteção

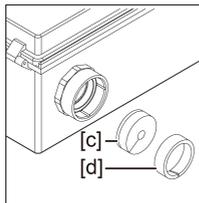
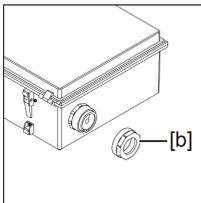
A utilização de uma caixa de proteção garante uma estrutura à prova de poeira e de gotas equivalente a IP52, mesmo quando um tablet está ligado.

- 1. Remova os dois fechos de bloqueio da tampa [a] da parte da frente da caixa de proteção e abra a tampa.**

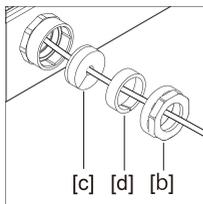


- 2. Coloque o tablet no suporte para tablets.**

- 3. Remova as porcas laterais [b] e remova a guarnição [c] e o batente da guarnição [d].**



- 4. Passe o cabo USB da unidade de controlo através da porca [b], do batente da guarnição [d] e da guarnição [c], por esta ordem. Quando ligar um adaptador de CA ou um monitor externo ao tablet, passe também os respetivos cabos.**

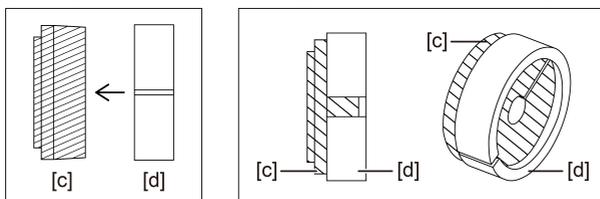


5. Combine a guarnição [c] com o batente da guarnição [d] e fixe a porca [b] na caixa de proteção.

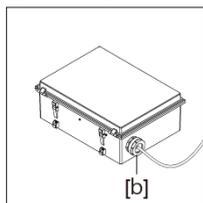
NOTA:

Empurre o batente da guarnição [d] até ao nível da peça cónica da guarnição [c] ao montar. A porca [b] não pode ser fixada se o batente da guarnição for empurrado a mais ou a menos.

Ao introduzir o batente da guarnição [d], certifique-se de que a peça cónica da guarnição [c] e a peça cónica do batente da guarnição [d] estão diametralmente opostas uma à outra. Se a ranhura da guarnição [c] não estiver coberta pelo batente da guarnição [d], não é possível garantir a resistência à água.



6. Aperte a porca [b].



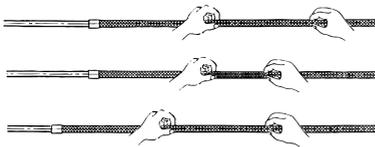
7. Feche a tampa e instale os fechos de bloqueio da tampa (2).

3.7 Fixar/remover a malha de proteção no/do endoscópio flexível

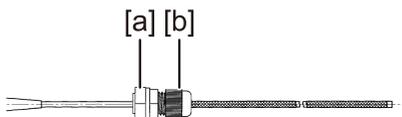
⚠️ CUIDADO:

- Antes de fixar a malha de proteção na peça de inserção do endoscópio, certifique-se de que a malha de proteção não está danificada.
- Para proteger a peça de inserção do endoscópio, insira lentamente o endoscópio na malha de proteção.
- Certifique-se de que a malha de proteção está bem fixada ao endoscópio. Se não estiver bem fixada, a malha de proteção poderá soltar-se facilmente da peça de inserção do endoscópio e a malha de proteção poderá cair e danificar o endoscópio.
- Se a malha de proteção for fixada de forma demasiado esticada, o endoscópio flexível não se irá dobrar. Além disso, se a malha de proteção for fixada de forma solta, o campo de visão ficará bloqueado. Fixe-a numa posição adequada de modo a que a malha de proteção não fique demasiado esticada nem demasiado solta.

1. Com a secção de inserção do endoscópio estendida, insira a malha de proteção na extremidade do endoscópio.
2. Cubra a peça de inserção do endoscópio com a malha de proteção, puxando e empurrando alternadamente a malha de proteção ao longo do endoscópio, como demonstrado nas figuras.



3. Após cobrir a peça de inserção do endoscópio a todo o comprimento da malha de proteção, insira o batente da lâmina [a] e o parafuso de fixação [b] na peça de inserção do endoscópio e aperte firmemente o parafuso de fixação [b] do batente da lâmina [a].



Como remover a malha de proteção

- 1. Liberte a alavanca de bloqueio de ângulo do endoscópio e endireite a peça curva do endoscópio.**
- 2. Desaperte o parafuso de fixação do batente da lâmina e puxe lentamente a malha de proteção do endoscópio.**

⚠️ CUIDADO:

- Não puxe a malha de proteção para fora com a alavanca de ângulo do endoscópio bloqueada ou com o dedo na alavanca de ângulo.
- O endoscópio pode ficar danificado. Para proteger a peça de inserção do endoscópio, recomenda-se que mantenha sempre a malha de proteção presa à peça de inserção do endoscópio.

3.8 Inspeção pré-operação/pós-operação

NOTA:

- Verifique os itens de inspeção mesmo após a utilização da máquina.

Inspeção	Item	Resolução de problemas
total	<input type="checkbox"/> Existem corpos estranhos, como poeira ou areia, agarrados ao tubo de inserção ou a alguma unidade?	"Manutenção " (página 46)
	<input type="checkbox"/> Existem fissuras ou riscos no tubo de inserção ou em alguma unidade?	É necessária a substituição.
	<input type="checkbox"/> Existem fissuras, deformações ou outras anormalidades nos materiais ou botões exteriores?	Contacte o seu revendedor, a nossa sucursal ou serviço de vendas.
	<input type="checkbox"/> Existem anomalias, como cortes ou deformações, no cabo?	Contacte o seu revendedor, a nossa sucursal ou serviço de vendas.
Bolsa de transporte	<input type="checkbox"/> Existe algum dano ou folga nas peças exteriores da bolsa de transporte, pegas, fechos, etc.?	Contacte o seu revendedor, a nossa sucursal ou serviço de vendas.
	<input type="checkbox"/> Está a utilizar uma bolsa de transporte específica? Se utilizar uma bolsa que não seja a bolsa específica, o produto pode ficar danificado ou avariar.	Contacte o seu revendedor, a nossa sucursal ou serviço de vendas.

4. Operações básicas

4.1 Iniciar o software TX II

Clique duas vezes no ícone para iniciar o software TX II.

Para encerrar o software TX II, prima o botão fechar (botão X) e saia do software TX II.

NOTA:

- Ao utilizar o software TX II, o tablet e a unidade de controlo devem estar ligados.
- O funcionamento correto não pode ser garantido se forem utilizadas outras aplicações enquanto o software TX II estiver a ser executado.

4.2 Operações e funções do software TX II

Para botões com várias funções atribuídas, as suas funções diferem consoante o tempo que são premidos. Neste manual, a ação de premir o botão brevemente é indicada como "prima brevemente" e a ação de premir o botão durante cerca de 1 segundo é indicada como "mantenha premido".

4.2.1 Alternar entre modos de funcionamento

O software TX II conta com um "modo de controlo remoto" e um "modo de interface gráfica". Sempre que mantém premido o botão [ENT/MODE] da unidade de controlo, pode alternar entre o "modo de controlo remoto" e o "modo de interface gráfica".

O modo no arranque é o "modo de controlo remoto".

Modo de controlo remoto

No canto superior esquerdo do ecrã do software TX II,  são apresentados.



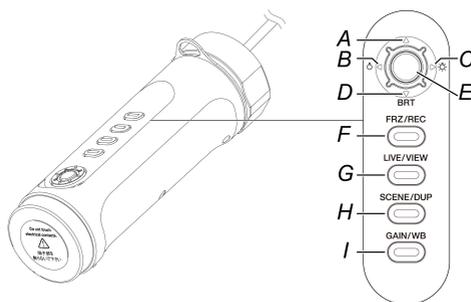
Modo de interface gráfica

No canto superior esquerdo do ecrã do software TX II,  estão ocultos e um item selecionado é destacado a amarelo.



4.2.2 Funcionamento e funções da unidade de controlo

As funções da unidade de controlo alternam entre o "modo de controlo remoto" e o "modo de interface gráfica". Para funções detalhadas, consulte a referência na coluna de referência de descrição da função.



Modo de controlo remoto

	Botão		Função	Referência de descrição de funções
(A)	Botões direcionais [U]	Premir brevemente	Aumenta a luminosidade em um nível.	"Ajustar a luminosidade" (página 34)
(B)	Botões direcionais [L]	Premir brevemente	Diminui a intensidade da luz em um nível.	
(C)	Botões direcionais [R]	Premir brevemente	Aumenta a intensidade da luz em um nível.	
(D)	Botões direcionais [D]	Premir brevemente	Diminui a luminosidade em um nível.	
(E)	[ENT/MODE] Botão	Manter premido	Alterna entre o "modo de controlo remoto" e o "modo de interface gráfica".	"Alternar modos de funcionamento" (página 27)

(F)	[FRZ/REC] Botão	Premir brevemente	Alterna entre uma imagem em tempo real e uma imagem congelada durante a observação.	"Congelar (congela uma imagem em tempo real)" (página 33)
		Manter premido	Guarda uma imagem fixa no ecrã congelado. Aparece uma caixa de diálogo de confirmação de gravação de vídeo no ecrã em tempo real.	
(G)	[LIVE/VIEW] Botão	Premir brevemente	Apresenta os vídeos em tempo real.	"Reproduzir imagens" (página 41)
		Manter premido	Alterna entre um vídeo em tempo real e o ecrã de visualização.	
(H)	[SCENE/DUP] Botão	Premir brevemente	Alterna entre <SCENE1> e <SCENE2>.	"Guardar e alterar as definições de cena" (página 36)
		Manter premido	Copia as definições de cena seleccionadas para definições de cena não seleccionadas.	
(I)	[GAIN/WB] Botão	Premir brevemente	Alterna o modo de ganho entre <AUTO> e <MANUAL>. Não disponível para ecrãs congelados.	"Alterar o modo de ganho" (página 33)
		Manter premido	Ajusta o balanço de brancos. Não disponível para ecrãs congelados.	"Ajustar o balanço de brancos" (página 34)

Modo de interface gráfica

No modo de interface gráfica, outros botões para além dos seguintes não funcionam.

	Botão		Função
(A)	Botões direcionais [U]	Premir brevemente	Desloca o cursor para cima
(B)	Botões direcionais [L]	Premir brevemente	Desloca o cursor para a esquerda
(C)	Botões direcionais [R]	Premir brevemente	Desloca o cursor para a direita
(D)	Botões direcionais [D]	Premir brevemente	Desloca o cursor para baixo
(E)	[ENT/MODE] Botão	Premir brevemente	Confirmar
		Manter pre-	Alterna entre o "modo de controlo remoto" e o

		mido	"modo de interface gráfica".
--	--	------	------------------------------

4.2.3 Operações e funções do botão do menu

Pode acionar o botão utilizando o painel tátil do tablet ou o rato. (Em algumas operações, também são utilizados os botões da unidade de controlo.)

Para funções detalhadas, consulte a referência na coluna de referência de descrição da função.

Botão do menu	Função	Referência de descrição de funções
<AMPLIAÇÃO> 	Altera o fator de ampliação. Altera a ampliação entre x1 e x2 (ou seja, dois níveis). Apenas disponível no modo de interface gráfica.	"Ampliação (ampliação de imagens)" (página 34)
<NITIDEZ> 	Ajusta a nitidez da imagem. As imagens tornam-se mais nítidas à medida que o botão é deslocado para a direita (com três níveis de nitidez). Não disponível para ecrãs congelados. Apenas disponível no modo de interface gráfica.	"Ajustar a nitidez" (página 35)
<SATURAÇÃO> 	Ajusta e apresenta as cores das imagens de observação. Preto e branco: apresenta as imagens a preto e branco. Padrão: apresenta imagens de observação padrão. Escuros: apresenta imagens geralmente mais escuras. Não disponível para ecrãs congelados. Apenas disponível no modo de interface gráfica.	"Ajustar a cor" (página 35)
<CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> 	Apresenta o ecrã de definições do sistema.	"Apresentação do ecrã de definições do sistema" (página 36)
<DATA/HOR	Permite-lhe selecionar as informações	"Selecionar a

Botão do menu	Função	Referência de descrição de funções
<p>A/ LOGÓTIPO > </p> <p><ALTERA PASTA> </p> <p><VERSÃO> </p>	<p>apresentadas no ecrã. Os ecrãs <AMPLIAÇÃO><BRILHO><LUZ><GANHO><DAT/HORA> <LOGO> podem ser selecionados individualmente.</p> <p>Permite-lhe selecionar onde guardar imagens/vídeos.</p> <p>Apresenta informações sobre a versão. Apresenta a versão do software TX II.</p>	<p>visualização do ecrã " (página 37)</p> <p>"Definir a pasta de destino " (página 37)</p> <p>"Definições do sistema " (página 36)</p>
<p><VISUALIZAR> </p>	<p>Apresenta imagens e vídeos. Apresenta imagens e vídeos guardados.</p>	<p>"Reproduzir imagens " (página 41)</p>
<p><FRZ> </p>	<p>Alterna entre o ecrã em tempo real e o ecrã congelado. Um ícone  é apresentado no canto superior direito do ecrã quando o ecrã está congelado.</p>	<p>"Congelar (congela uma imagem em tempo real) " (página 33)</p>
<p><REC> </p>	<p>Inicia a gravação de vídeo Inicia a gravação de vídeo das imagens de observação no ecrã em tempo real. Guarda imagens fixas Guarda uma imagem fixa no ecrã congelado.</p>	<p>"Gravação de imagens " (página 38)</p>

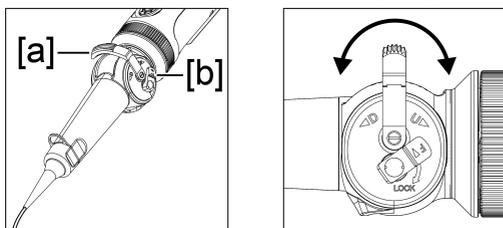
4.3 Observação do objeto de inspeção

- 1. Enquanto observa uma imagem em tempo real, insira a peça de inserção no objeto de inspeção.**
Verifique cuidadosamente a direção de inserção e insira lentamente.
- 2. Observe as áreas relevantes.**
Nesta altura, não empurre, torça ou puxe com força a peça de inserção.
Ajuste e grave as imagens conforme necessário.
- 3. Enquanto observa a imagem em tempo real, puxe lentamente a peça de inserção do objeto de inspeção.**

4.4 Funcionamento do endoscópio flexível

Pode efetuar operações de flexão e observar as peças relevantes.

Liberte a parte de flexão bloqueada utilizando a alavanca de bloqueio de ângulo [b] e opere a alavanca de ângulo [a] para efetuar operações de flexão.



SUGESTÃO:

- Quando a peça de flexão está bloqueada, a alavanca de ângulo [a] torna-se pesada, por isso, utilize este modo de funcionamento quando tiver de efetuar operações de flexão precisas.
- Num ambiente de baixa temperatura, tende a ser difícil dobrar a peça de flexão para um ângulo adequado.

4.5 Ajustar a apresentação de uma imagem em tempo real

4.5.1 Congelar (congela uma imagem em tempo real)

A função de congelamento congela uma imagem em tempo real. O ícone de congelamento (**F**) é apresentado no canto superior direito enquanto a imagem está congelada. Não introduza ou retire a peça de inserção enquanto a imagem estiver congelada.

Funcionamento no modo de controlo remoto

Prima brevemente o botão [FRZ/REC] da unidade de controlo.

Para cancelar o estado congelado, prima brevemente o botão [FRZ/REC] da unidade de controlo no modo de controlo remoto.



Funcionamento no modo de interface gráfica

Clique/toque no botão <FRZ> no tablet enquanto a imagem em tempo real é apresentada.

Para cancelar o estado congelado, clique/toque no botão <FRZ> no tablet.



SUGESTÃO:

Congelar uma imagem em movimento poderá distorcer a imagem.

4.5.2 Alterar o modo de ganho

Existem dois tipos de modo de ganho, <MANUAL> e <AUTO>.

- 1. No modo de interface gráfica, mantenha premido o botão [ENT/MODE] da unidade de controlo para mudar para o modo de controlo remoto.**
- 2. O modo de ganho é alterado sempre que premir brevemente o botão [GAIN/WB] da unidade de controlo.**

A luminosidade que pode ser ajustada varia consoante os tipos de modo de ganho. Consulte "Ajustar a luminosidade" (página 34), para obter mais detalhes. Esta função não está disponível quando a imagem está congelada.

4.5.3 Ajustar o balanço de brancos

- 1. No modo de interface gráfica, mantenha premido o botão [ENT/MODE] da unidade de controlo para mudar para o modo de controlo remoto.**
- 2. Mantenha premido o botão [GAIN/WB] da unidade de controlo.**

Ajusta o balanço de brancos. Esta função não está disponível quando a imagem está congelada.

4.5.4 Ampliação (ampliação de imagens)

Com o botão <AMPLIAÇÃO> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no botão <AMPLIAÇÃO> no tablet para alterar a ampliação do ecrã. Estão disponíveis dois níveis de ampliação (1x e 2x).



4.5.5 Ajustar a luminosidade

No modo de interface gráfica, mantenha premido o botão [ENT/MODE] da unidade de controlo para mudar para o modo de controlo remoto.

·Ajustar a intensidade da luz/acender a luz/apagar a luz com os botões direcionais [L] ou [R]

Ajuste a luminosidade quando alterar a luminosidade geral de uma imagem em tempo real sob observação.

Sempre que premir brevemente [L] nos botões direcionais, a imagem torna-se um nível mais escura, até que finalmente fica sem qualquer iluminação.

Sempre que premir brevemente [R] nos botões direcionais, a imagem torna-se um nível mais clara. Quando isto é efetuado no estado de luzes apagadas, a luz acende-se.

A intensidade da luz pode ser ajustada em 4 fases (luzes apagadas + 3 níveis).

•Ajustar a luminosidade com os botões direcionais [D] ou [U]

Ajuste a luminosidade quando alterar a luminosidade geral de uma imagem em tempo real sob observação.

Sempre que premir brevemente [D] nos botões direcionais, a luminosidade diminui um nível.

Sempre que premir brevemente [U] nos botões direcionais, a luminosidade aumenta um nível.

A luminosidade pode ser ajustada com o modo de ganho, conforme demonstrado abaixo.

- Com <AUTO>: 1 a 8 níveis
- Com <MANUAL>: 1 a 12 níveis

4.5.6 Ajustar a nitidez

A extremidade da imagem pode ser realçada.

Com o botão <NITIDEZ> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no botão <NITIDEZ> no tablet para alterar o nível de realce da extremidade. O realce das extremidades pode ser ajustado em 3 fases.



4.5.7 Ajustar a cor

Com o botão <SATURAÇÃO> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no botão <SATURAÇÃO> no tablet para ajustar a cor. A cor pode ser ajustada em 3 fases.



4.5.8 Guardar e alterar as definições de cena

As definições de cena retêm as definições de intensidade de luz, luminosidade, modo de ganho, ampliação, nitidez e ajuste de cor e atualizam-nas quando altera cada definição.

- 1. No modo de interface gráfica, mantenha premido o botão [ENT/MODE] da unidade de controlo para mudar para o modo de controlo remoto.**
- 2. Sempre que o botão [SCENE/DUP] da unidade de controlo é pressionado brevemente, alterna entre <SCENE1> e <SCENE2>.**

Existem definições de cena <SCENE1> e <SCENE2>, com <SCENE1> selecionada por predefinição.

- 3. Sempre que mantém premido o botão [SCENE/DUP] da unidade de controlo, as definições de cena são duplicadas.**

(Exemplo) Quando a definição de cena é <SCENE1>, mantenha premido o botão [SCENE/DUP] da unidade de controlo e, em seguida, a definição de cena de <SCENE1> é duplicada para <SCENE2>.

4.6 Definições do sistema

4.6.1 Apresentação do ecrã de definições do sistema

Com o botão <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no botão <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> no tablet.

Aparece um ecrã do sistema. Para regressar ao ecrã anterior, com o botão fechar selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente [ENT/MODE] ou clique/toque no botão fechar (botão x) no tablet.



4.6.2 Selecionar a visualização do ecrã

Com o botão <DATA/HORA/LOGÓTIPO> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no tablet para apresentar a janela de definições da visualização do ecrã.



Com o item pretendido selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no tablet para apresentar ou remover marcas de verificação.

Os itens com uma marca de verificação serão apresentados no ecrã em tempo real. Se houver um item que pretenda ocultar, retire a marca de verificação.

4.6.3 Definir a pasta de destino

1. Com o botão <ALTERA PASTA> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no botão <ALTERA PASTA> no tablet.



2. Selecione qualquer pasta no tablet e clique/toque no botão de seleção de pastas para regressar ao ecrã principal.

Especifique o armazenamento interno do tablet como destino para guardar.

4.6.4 Verificar a versão do software TX II

Com o botão <VERSÃO> selecionado com os botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no botão <VERSÃO> no tablet para apresentar a janela de versão.

4.7 Gravação de imagens

Esta operação guarda uma imagem sob observação como uma imagem fixa ou um vídeo no armazenamento interno do tablet. No caso de filmes, é também guardada uma imagem fixa no início da gravação.

No primeiro arranque, o destino para guardar não está definido. Este deve ser definido antes das operações de gravação. Consulte "Definir a pasta de destino " (página 37).

O tamanho do ficheiro por imagem e o número aproximado de imagens graváveis são os seguintes.

Formato de gravação/tempo de gravação		Tamanho de 1 ficheiro	Número de gravações/hora (4 GB)
Imagem fixa		cerca de 350 KB	Aproximadamente 12 000 imagens
Vídeo (por segundo)	30 f	cerca de 580 KB	cerca de 120 minutos

Informação da gravação apresentada no ecrã

Para gravar a informação apresentada no ecrã como uma imagem fixa, seleccione <CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA> → <DATA/HORA/LOGÓTIPO>. Consulte "Selecionar a visualização do ecrã " (página 37), para obter mais detalhes.

Quando a informação é apresentada na imagem, é guardada uma imagem fixa com a informação gravada e uma imagem fixa sem apresentação.

4.8 Gravação de imagens fixas

Funcionamento no modo de controlo remoto

1. Prima brevemente o botão [FRZ/REC] da unidade de controlo enquanto uma imagem em tempo real é apresentada.
2. Mantenha premido o botão [FRZ/REC] da unidade de controlo enquanto a imagem congelada é apresentada.



Funcionamento no modo de interface gráfica

1. Clique/toque no botão <FRZ> no tablet enquanto a imagem em tempo real é apresentada.
2. Clique/toque no botão <REC> no tablet enquanto a imagem congelada é apresentada.



4.9 Gravação de vídeo

1. Clique/toque no botão <REC> no tablet enquanto uma imagem em tempo real é apresentada.

No modo de controlo remoto, mantenha premido o botão [FRZ/REC] da unidade de controlo.



2. Clique/toque no botão <Sim> no tablet para iniciar a gravação.



3. Durante a gravação, clique/toque no botão <REC> no tablet para terminar a gravação.

No modo de controlo remoto, mantenha premido o botão [FRZ/REC] da unidade de controlo.

SUGESTÃO:

Quando o espaço livre é reduzido, a gravação de vídeo para quando o tamanho do ficheiro atinge 4 GB.

4.10 Reproduzir imagens

4.10.1 Visualização do ecrã de reprodução

Funcionamento no modo de controlo remoto

Num ecrã em tempo real ou num ecrã congelado, mantenha premido o botão [LIVE/VIEW] da unidade de controlo.

Para regressar ao ecrã em tempo real, prima brevemente ou mantenha premido o botão [LIVE/VIEW].

Funcionamento no modo de interface gráfica

Num ecrã em tempo real ou num ecrã congelado, selecione o botão <VISUALIZAR> com os botões direcionais da unidade de controlo e, em seguida, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no tablet.

Para regressar ao ecrã em tempo real, selecione o botão <AO VIVO> com os botões direcionais da unidade de controlo e, em seguida, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no tablet.



4.10.2 Funcionamento do ecrã de reprodução e suas funções

• Mudança de imagens/filmes a serem reproduzidos

Prima brevemente [L] ou [R] nos botões direcionais da unidade de controlo ou clique/toque em  ou  no tablet para alternar entre as imagens e os vídeos a serem apresentados.



· Reproduzir/Parar/Retrocesso rápido/Avanço rápido do vídeo

Funcionamento no modo de controlo remoto

Botão		Função (quando a reprodução de vídeo está a decorrer)	Função (quando a reprodução de vídeo está parada)
Botão [ENT/MODE]	Premir brevemente	Para o vídeo.	Reproduz o vídeo.
Botões direcionais [U]	Premir brevemente	-	Avança rapidamente o vídeo um minuto.
Botões direcionais [L]	Premir brevemente	Apresenta a imagem/vídeo anterior.	Avança rapidamente o vídeo 1 segundo.
Botões direcionais [R]	Premir brevemente	Apresenta a imagem/vídeo seguinte.	Rebobina o vídeo 1 segundo.
Botões direcionais [D]	Premir brevemente	-	Rebobina o vídeo 1 minuto.

Funcionamento no modo de interface gráfica

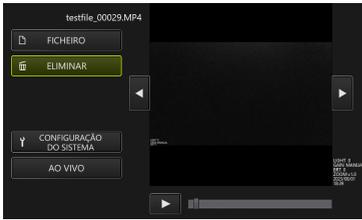
Prima  no ecrã de visualização para reproduzir o vídeo.

Se premir  no ecrã de visualização enquanto o vídeo estiver em reprodução, a reprodução será pausada.

Pode deslocar o cursor na barra de procura para iniciar a reprodução a partir de qualquer ponto.

· Eliminar imagens/vídeos

Selecione botão <ELIMINAR> nos botões direcionais da unidade de controlo, prima brevemente o botão [ENT/MODE] ou clique/toque no tablet para eliminar a imagem/vídeo.



5. Resolução de problemas

Se observar que o produto está defeituoso após verificá-lo de acordo com "Preparação e inspeção antes da utilização" (página 16), não utilize o produto e envie-o para a loja onde o comprou, para a nossa sucursal ou para o serviço de vendas para reparação. Além disso, se suspeitar que algo está errado, atue de acordo com "Como reconhecer anomalias e como lidar com elas" (página 44). Se, mesmo assim, o produto não voltar ao normal, não utilize o produto e contacte a loja onde o adquiriu, a nossa sucursal ou o nosso serviço de vendas.

5.1 Como reconhecer anomalias e como lidar com elas

5.1.1 Sobre as mensagens de erro

Mensagem	Causa e solução
<This image cannot be played.>	Não existe espaço livre no destino para guardar o ficheiro. → Elimine dados desnecessários para libertar espaço.
<Pasta não encontrada.>	Não é possível aceder à pasta de destino. Não foi definida uma pasta de destino. → Defina a pasta de destino.
<Não é possível reproduzir esta imagem.>	Esta imagem não foi gravada por este sistema. → Apenas é possível apresentar imagens gravadas com este dispositivo.
<Unidade de controlo não conectada. Conecte a unidade de controlo e inicie a aplicação.>	A unidade de controlo não está ligada. → Verifique a ligação da unidade de controlo. Coloque o tablet em suspensão ou hibernação. → Reinicie o software.
<The camera is being used by another application. Start this application after closing the other application.>	A câmara está a ser utilizada por outra aplicação. → Inicie esta aplicação após sair da aplicação que está a utilizar a câmara.
<There is no language data. Obtain it from the website and set it up.>	Não existe nenhuma pasta ou ficheiro na confirmação de dados de idioma no arranque. → Transfira o ficheiro de dados de idioma e substitua a pasta LANGUAGE.
<The application cannot be started multiple times.>	A aplicação já foi iniciada. → As aplicações não podem ser iniciadas

Mensagem	Causa e solução
	várias vezes.

Se as soluções acima não resolverem o problema, reinicie o tablet.

5.1.2 Quando estes sintomas ocorrem

Conteúdo anormal	Causa e solução
A iluminação é fraca.	A extremidade está suja. → Limpe com uma gaze limpa ou uma cotonete de algodão. ("Limpar a extremidade " (página 46)
A imagem não é nítida.	A objetiva na extremidade está suja. → Limpe com uma gaze limpa ou uma cotonete de algodão. ("Limpar a extremidade " (página 46)
A imagem não tem brilho suficiente.	As definições de observação estão incorretas. → Utilize os botões direcionais [L] ou [R] para ajustar a quantidade de luz. "Ajustar a luminosidade " (página 34) A objetiva na extremidade e a secção de iluminação estão sujas. → Limpe com uma gaze limpa ou uma cotonete de algodão. ("Limpar a extremidade " (página 46)
O ajuste de cor não é adequado.	O balanço de brancos está incorreto. → Corrija o balanço de brancos.
O ruído é visível.	As definições de observação estão incorretas. → Utilize os botões direcionais [L] ou [R] para ajustar a quantidade de luz. "Ajustar a luminosidade " (página 34)
Uma peça dobrada não regressa ao seu estado original.	O mecanismo de bloqueio do ângulo está a ser utilizado. → Utilize a alavanca de bloqueio de ângulo para libertar a posição bloqueada.
Existe resistência quando se dobra o dispositivo.	O mecanismo de bloqueio do ângulo está a ser utilizado. → Utilize a alavanca de bloqueio de ângulo para libertar a posição bloqueada.

5.2 Quando solicitar a reparação deste produto

Quando solicitar a reparação deste produto, contacte a loja onde o adquiriu.

Informe-nos também sobre os pormenores da anomalia e as circunstâncias em que ocorreu.

6. Manutenção

6.1 Limpar cada peça

6.1.1 Limpar a peça de inserção

Se corpos estranhos, como poeira, aderirem à peça de inserção ou se esta ficar suja

Limpe-a com um pano seco e macio.

Se líquidos, como água suja ou óleo de máquina, aderirem à peça de inserção

Não utilize um pano ou escova rígida, limpe antes com um pano macio ou uma cotonete e lave cuidadosamente com uma gaze humedecida com um líquido de limpeza, como um detergente neutro. Em seguida, lave com uma gaze macia humedecida com água limpa, limpe bem a humidade e seque o produto.

NOTA:

Limpe a peça de inserção imediatamente após a ter retirado. Com o tempo, a sujidade pode aderir à peça de inserção ou provocar a sua corrosão.

6.1.2 Limpar a extremidade

Se a objetiva na extremidade estiver suja ou tiver gotas de água

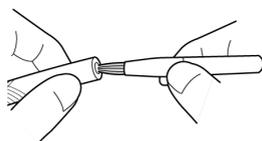
Segure a parte rígida da extremidade e utilize uma gaze macia ou uma cotonete limpa para limpar a sujidade e as gotas de água.

Em alternativa, utilize uma escova para a raspar cuidadosamente.

Se utilizar etanol absoluto ou álcool isopropílico disponível no mercado para este efeito, pode limpar a sujidade/gotas de água de forma mais eficaz.



Zaragatoa



Escova

6.1.3 Limpar outras unidades

Se uma unidade que não seja a peça de inserção e a extremidade ficar suja, limpe-a com um pano macio humedecido com água limpa. Em seguida, limpe-a ligeiramente com um pano seco e limpo para terminar.

6.2 Armazenar os dispositivos nas bolsas

6.2.1 Armazenar o tablet na bolsa de transporte

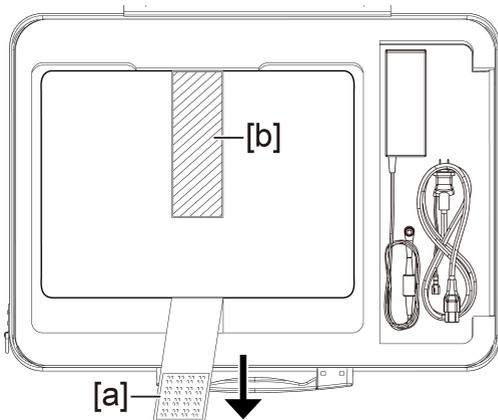
- 1.** Após sair do software TX II, remova a porta USB da unidade de controlo do tablet.
- 2.** Remova a almofada superior da bolsa de transporte.
- 3.** Armazene o tablet conforme ilustrado no diagrama abaixo. Puxe a faixa que sai da parte inferior do tablet na direção da seta e, em seguida, prenda a superfície do gancho [a] à superfície do aro [b] para fixá-la firmemente.

Armazene os dispositivos periféricos, como o adaptador de CA, no espaço do lado direito.

SUGESTÃO:

As dimensões do tablet que pode ser guardado são as seguintes.

300 (L) x 235 (A) x 35 (P)



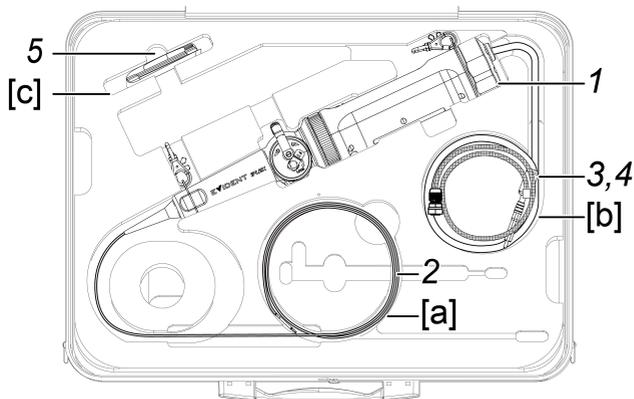
- 4.** Fixe a almofada superior à bolsa de transporte.

6.2.2 Armazenar o produto na bolsa de transporte

NOTA:

- Não dobre, puxe, enrole, torça ou esmague os cabos à força e não os exponha a nada suficientemente quente que possa derreter o revestimento. Se o fizer, pode danificar o cabo e provocar um incêndio ou choque elétrico.
- Armazene este produto normalmente numa sala com temperatura e humidade normais.
- Armazene-o num local limpo, seco e estável.

Armazenar o endoscópio flexível



1. Armazene a unidade de controlo na bolsa de transporte.

Armazene o endoscópio flexível com o logótipo voltado para a frente.

NOTA:

Desbloqueie a alavanca de bloqueio de ângulo e armazene o produto com a alavanca de ângulo num estado não operacional.

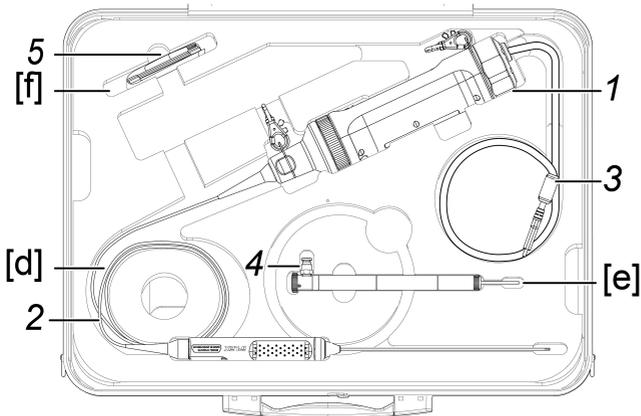
SUGESTÃO:

O produto pode ser armazenado na bolsa de transporte com a faixa de ombro colocada.

2. Passe a peça de inserção do endoscópio flexível ao longo do interior da bolsa, de modo a que a extremidade seja mantida na bolsa[a].

3. Passe o cabo USB da unidade de controlo ao longo do interior da bolsa[b] para o guardar.
4. Passe o malha de proteção ao longo do interior da bolsa[b] para o guardar.
5. Armazene a kit de limpeza de lentes na bolsa[c].

Armazenar o endoscópio rígido



1. Armazene a unidade de controlo na bolsa de transporte.
2. Armazene o punho e a extremidade do endoscópio rígido.
Passe o cabo do endoscópio rígido ao longo do interior da bolsa [d] e enrole-o duas vezes. Em seguida, guarde o punho e a extremidade.
3. Passe o cabo USB da unidade de controlo ao longo do interior da bolsa para que possa ficar guardado na mesma.
4. Remova a cânula de proteção e o extensor do punho do endoscópio rígido e armazene-os na bolsa de transporte [e].
5. Armazene a kit de limpeza de lentes na bolsa[f].
Anel de proteção é colocado no saco kit de limpeza de lentes e armazenado no estojo [f].



7. Especificações

7.1 Ambiente de funcionamento

Item	Especificações
Amplitude da temperatura de funcionamento	
Peça de inserção do endoscópio flexível	Ao ar: -25 a 80 °C Debaixo de água: 10 a 30 °C
Peça de inserção do endoscópio rígido	
Outras peças para além das acima referidas	Ao ar: -10 a 40 °C
Pressão de funcionamento	
Todas as peças	Ao ar: pressão normal (1013 hPa)
Ambiente de funcionamento, altitude	
Todas as peças	Altitude até 2000 m
Ambiente de funcionamento, humidade	
Todas as peças	15 a 90% (humidade relativa)
Resistência a líquidos	
Todas as peças	Mesmo que óleo de máquina, óleo suave ou 5% de água salgada adira ao produto, a funcionalidade não será afetada.
À prova de água	
Todas as peças	Extremidade: equivalente a IPX7 Unidade de controlo: equivalente a IP52 Caixa de proteção: estrutura à prova de poeira e de gotas equivalente a IP52

NOTA:

- O desempenho ambiental de funcionamento deste dispositivo não garante a ausência de danos ou falhas.

7.2 Especificações principais

Hardware

Item		Especificações
Unidade de controlo: IV10200T		
Massa		350 g (incluindo o cabo)
Parte operacional	Função	Saída de sinal de vídeo para visualização de imagens em tempo real, controlo de ganho, ajuste da luminosidade, ampliação de imagens, congelamento/gravação de imagens de observação, operações de flexão, visualização de menus, visualização de imagens fixas/imagens em miniatura
	Dimensões externas	172 (C) × 52 (Ø) mm (Excluindo saliências, cabo e conector)
Fonte de alimentação		5V / 0.35A  Fonte de alimentação USB a partir do tablet ligado
Terminal USB		Ligação USB 2.0, terminal C
Endoscópio flexível: IV10212TF		

Item		Especificações	
Peça de inserção	Massa	255 g	
	Diâmetro externo	Diâmetro externo	Ø2,2 mm
		Comprimento útil	1,2 m
		Comprimento da secção da extremidade rígida	7,85 mm
		Exterior	Lâmina metálica + resina reforçada processada especial
		Tubo canelado da peça macia	Tubo canelado com dureza uniforme desde a extremidade da peça de inserção até à peça de funcionamento
Sistema ótico	Direção da visão	Vista direta (vista para a frente)	
	Ângulo de visualização	120°	
	Profundidade de observação	3 a 80 mm	
	Sistema de iluminação	LED da base da unidade de controlo (propaga a luz até à ponta com um cabo de guia de luz)	
Peça curva	Ângulo de flexão	120 graus (direção UD2)	
	Operação de flexão	Operação de flexão por alavanca de ângulo	
Endoscópio rígido: IV10212TR			
Peça rígida	Massa	180 g	
	Diâmetro externo	Diâmetro externo	Ø1,8 mm
Comprimento útil		180 mm	
Sistema ótico	Direção da visão	Vista direta (vista para a frente)	
	Ângulo de visualização	120°	
	Profundidade de observação	3 a 80 mm	
	Sistema de iluminação	LED da base da unidade de controlo (propaga a luz até à ponta com um cabo de guia de luz)	
Caixa de proteção: MAJ-2536			

Item		Especificações
	Massa	2,2 kg
	Dimensões externas	400 (L) x 300 (A) x 150 (P) mm (Excluindo saliências)
	Função	À prova de poeira e de gotas (equivalente a IP52)
Malha de proteção: MAJ-2537		
	Massa	5,6 g
	Diâmetro externo	Ø2,8 mm
	Endoscópio correspondente	IV10212TF
	Função	Proteção da peça de inserção
Cânula de proteção: MAJ-2538		
	Massa	32 g
	Diâmetro externo	Ø2,3 mm
	Comprimento útil	162 mm
	Endoscópio correspondente	IV10212TR
	Função	Remoção de gotas da proteção da peça de inserção
Extensor do punho: MAJ-2540		
	Massa	53 g
	Dimensões externas	Punho de 30 mm: 30 (C) x 14 (Ø) mm Punho de 48 mm: 48 (C) x 14 (Ø) mm
	Endoscópio correspondente	IV10212TR
	Função	Ajuste do comprimento efetivo
Bolsa de transporte		
	Massa	2,1 g
	Dimensões externas	455 (L) x 185 (A) x 330 (P) mm (Excluindo saliências)
Fabricante	EVIDENT CORPORATION 6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japão	

Aplicações

Item	Especificações
Processamento de imagem	

Item		Especificações
	Ampliação	Comutação de 2 fases de 1x e 2x
	Função de ajuste da luminosidade	Comutação automática (8 passos)/manual (12 passos) com o botão de ganho Alternância entre ganho e tempo de exposição em conjunto com o funcionamento da luminosidade
Função de gravação de imagens		
	Suporte de gravação	Gravado no armazenamento interno do tablet utilizado
	Funções do ecrã de impressão	A data, a hora, a logo, várias definições (luz, brilho, ampliação, ganho) apresentados no ecrã podem ser sobrepostos na imagem antes de esta ser guardada
	Gravação de imagens fixas	Resolução: 500 × 500 Método de gravação: compressão JPEG (compatível com Exif2) Tamanho do ficheiro de imagem fixa: aprox. 1 MB (Podem ser gravadas aprox. 1000 imagens por cada 1 GB) A função de marcação de ficheiros não é suportada.
	Gravação de vídeo	Resolução: 392 × 392 taxa de quadros: 30fps Método de gravação: compatível com H.264 Sem função de gravação de voz Tamanho do ficheiro de vídeo: com 1 ficheiro, podem ser efetuadas cerca de 2 horas de gravações

SUGESTÃO:

- Os nomes de empresas, nomes de produtos, etc. apresentados neste documento são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos respetivos proprietários.

7.3 Ambiente de funcionamento recomendado para tablets

- Utilize um tablet que esteja em conformidade com a norma IEC/EN60950-1 ou IEC/EN62368-1 para este sistema.
- Consulte o nosso website para conhecer quais os tablets confirmados para funcionar em combinação com o sistema.
<https://www.olympus-ims.com/rvi-products/ipler-tx-ii>

- Se o ambiente de funcionamento do tablet estiver fora do intervalo entre -10 e 40 °C, mantenha o ambiente de funcionamento do tablet.

7.4 Padrões externos aplicáveis

<p>Informações de CEM</p>	<p>Este produto está em conformidade com:</p> <p>Este produto é aplicado com os requisitos da norma IEC/EN61326-1 relativa à compatibilidade eletromagnética.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissões de Classe A, aplicam-se aos requisitos para o ambiente industrial. • Imunidade aplicada aos requisitos para o ambiente industrial. <p>Pode ocorrer alguma interferência se este produto for utilizado em locais domésticos.</p>
<p>Informações da FCC</p>	<p>Este produto está em conformidade com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOTA: Este produto foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 da regulamentação da FCC. Estes limites foram concebidos para fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o produto é utilizado num ambiente comercial. Este produto gera, utiliza e poderá emitir energia de radiofrequência. Se as instruções de instalação e utilização do manual não forem cumpridas, poderá causar interferências prejudiciais nas radiocomunicações. O funcionamento deste produto numa área residencial poderá causar interferências prejudiciais, neste caso, o utilizador deverá suportar os custos de retificação das interferências. • AVISO DA FCC: Alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade poderão anular os direitos do utilizador relativos à utilização do produto. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Declaração de conformidade do fornecedor da FCC Declara-se que o produto Nome do produto: endoscópio industrial, acessório para endoscópio industrial Número do modelo: IV10200T, IV10212TF, IV10212TR</p> </div>

	<p>Cumpra as seguintes especificações: Parte 15, subparte B, secção 15.107 e secção 15.109 da FCC</p> <p>Informação complementar: Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 da regulamentação da FCC. A utilização está sujeita às duas condições seguintes: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais, e (2) este dispositivo deve ser compatível com quaisquer interferências recebidas, incluindo as que possam causar um funcionamento indesejável.</p> <p>Nome da entidade responsável: EVIDENT SCIENTIFIC, INC. Endereço: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, EUA Número de telefone: 781-419-3900</p>
<p>Diretiva REEE</p> 	<p>A descrição das marcas do lado esquerdo é apresentada abaixo.</p> <p>Em conformidade com a Diretiva Europeia sobre Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, este símbolo indica que o produto não pode ser eliminado como um resíduo urbano indiferenciado, devendo ser recolhido separadamente.</p> <p>Consulte o seu distribuidor local para obter informações sobre os sistemas de entrega e/ou recolha disponíveis no seu país.</p>
<p>Diretiva RoHS para a China</p> 	<p>Esta etiqueta indica uma restrição à utilização de substâncias perigosas em produtos elétricos e eletrónicos, que é aplicada a produtos elétricos e eletrónicos vendidos na China, com base nas "Medidas de gestão para a restrição da utilização de substâncias perigosas em produtos elétricos e eletrónicos" e nos "Requisitos para a restrição da utilização de substâncias perigosas em produtos elétricos e eletrónicos".</p> <p>(Nota) o valor indicado na etiqueta de restrições à utilização de substâncias perigosas em produtos elétricos e eletrónicos é o período durante o qual não haverá fugas de substâncias perigosas, etc., em condições de utilização adequadas e não o período durante o qual a funcionalidade e o desempenho do produto são garantidos.</p>

7.5 Informações sobre a licença de aplicação

Este produto está licenciado ao abrigo da MPEG-4 Visual Patent Portfolio License apenas para os seguintes fins pessoais e não comerciais e não está licenciado para qualquer outra utilização.

- Durante a gravação de filmes em conformidade com a norma MPEG-4 Visual (doravante designada por vídeo MPEG-4).
- Ao reproduzir vídeos MPEG-4 gravados por consumidores envolvidos em atividades pessoais e não comerciais.
- Ao reproduzir vídeos MPEG-4 obtidos de fornecedores licenciados pela Via Licensing Alliance LLC.

Consulte o website da Via Licensing Alliance LLC (<https://www.via-la.com/>) para obter mais informações relativas a utilização promocional, uso interno, utilização comercial e licenças.

7.6 Utilizar software de código aberto

Este produto inclui software de fonte aberta licenciado ao abrigo de termos estipulados separadamente por terceiros (doravante designados por "termos de licença").

Consulte o seguinte URL para conhecer o software de fonte aberta incluído neste produto e as respetivas condições de licença. Os detentores dos direitos de autor do software de fonte aberta incluído neste produto estão disponíveis no seguinte URL. Adicionalmente, o software de fonte aberta incluído neste produto não oferece qualquer garantia, incluindo garantias de que não infringe os direitos de terceiros e garantias implícitas relativas à comercialização ou adequação a um objetivo específico.

Além disso, no que respeita ao software de fonte aberta cujas condições de licença exigem a divulgação do código-fonte, o código-fonte correspondente será fornecido no seguinte URL durante, pelo menos, três anos após o cliente ter adquirido este produto. Tenha em atenção que o software que não seja software de código aberto cujas condições de licença exijam a divulgação do código-fonte não está sujeito à distribuição do código-fonte.

<https://www.olympus-ims.com/rvi-products/ipler-tx-ii/oss-license/>

Tenha em atenção que não podemos responder a questões relacionadas com o conteúdo do código-fonte fornecido no URL acima.

7.7 Software incluindo patente AVC

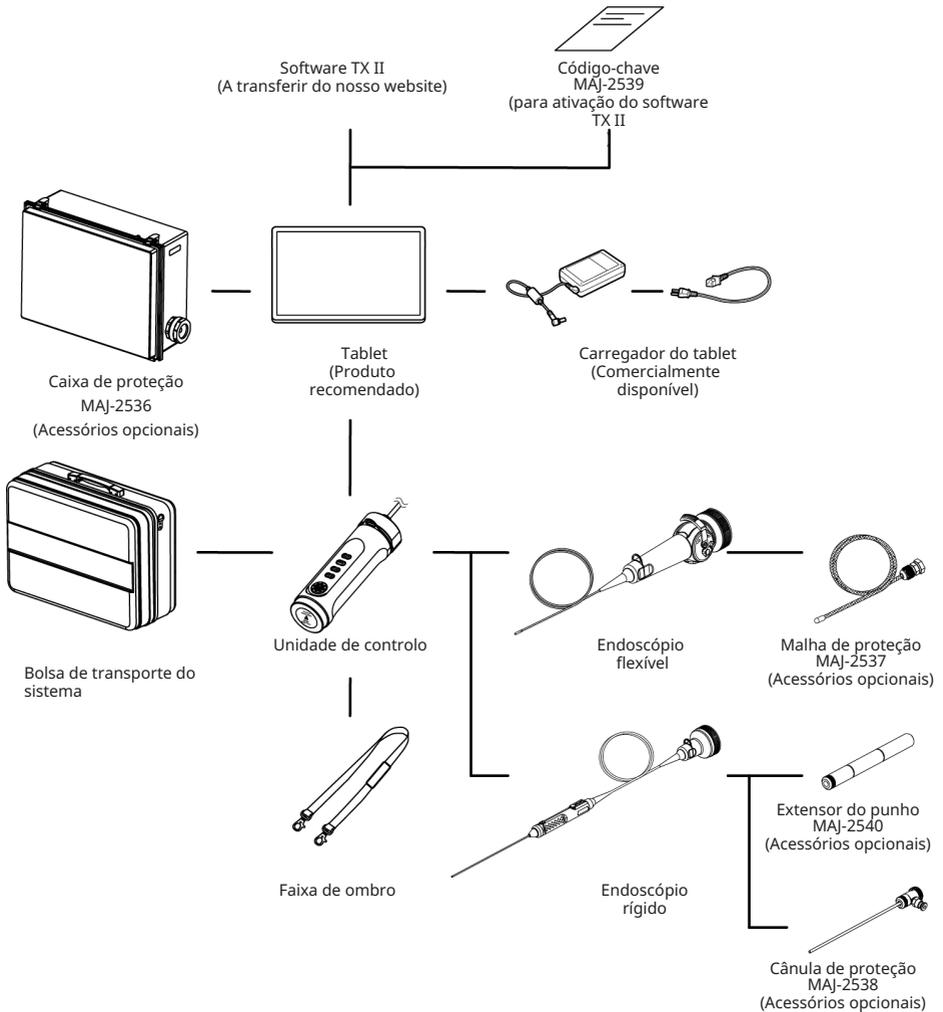
Este produto está licenciado ao abrigo da AVC Patent Portfolio License apenas para os seguintes fins pessoais e não comerciais e não está licenciado para qualquer outra utilização.

- Ao gravar um vídeo em conformidade com a norma AVC (doravante designado por vídeo AVC).
- Ao reproduzir vídeos AVC gravados por consumidores envolvidos em atividades pessoais e não comerciais.
- Ao reproduzir vídeos AVC obtidos de fornecedores licenciados pela Via Licensing Alliance LLC.

Consulte o website da Via Licensing Alliance LLC (<https://www.via-la.com/>) para obter mais informações relativas a utilização promocional, uso interno, utilização comercial e licenças.



Diagrama do sistema





Manufactured by

EVIDENT CORPORATION

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

Distributed by

EVIDENT EUROPE GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

Life Science Solutions

Contact Us



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

Official Website



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

Industrial Solutions

Contact Us



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

Official Website



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