



Manual do usuário do Everest Mentor Flex VideoProbe



Índice

Sobre este manual	5	Configuração de imagem e vídeo	27
Suporte técnico.....	5	Execução de um balanço de branco.....	27
Equipamento padrão	6	Configuração de medição e anotação.....	28
Recursos opcionais.....	6	Captura e ajuste de imagens.....	29
Informações sobre segurança	7	Dirigindo a sonda	29
Avisos gerais.....	7	Avisos sobre o sensor de temperatura	30
Avisos sobre a bateria	8	Visualizações de imagem	31
Informações sobre segurança.....	9	Congelamento da imagem	32
Identificação de componentes	11	Salvando arquivos de imagem.....	33
Tela sensível ao toque e teclas - Sistemas de controle duplo	13	Uso de nomenclatura inteligente	34
Desembalagem, montagem e alimentação do Mentor Flex.....	14	Trabalhando com uma imagem recuperada.....	35
Sobre a bateria	16	Zoom para ampliar	36
Fornecimento de energia para o Mentor Flex	17	Configurações de transformação de imagem.....	37
Como ligar e desligar o Mentor Flex.....	17	Anotação com texto e setas	39
Troca de adaptadores de pontas ópticas.....	18	Trabalhando com vídeo	40
Configuração do sistema operacional.....	19	Gravação de vídeo ao vivo	40
Trabalhando com perfis	20	Trabalhando com um vídeo recuperado.....	41
Sobre	21	Transmissão de vídeo e controle do Mentor Flex	
Configuração do sistema	22	Usando um dispositivo iOS ou Android	42
Definição de data e hora.....	22	Tipos de medição	44
Seleção de um idioma / Formatos personalizados	22	Dicas de medição.....	44
Outras configurações do sistema	23	Recursos e indicações de medição	44
Configurações de sensibilidade da direção	23	Medições estéreo Real3D.....	45
Atualização de software.....	24	Medições estéreo	47
Configuração de tela e monitor.....	25	Distância máxima do alvo - Número MTD.....	48
Hot Spot embutido	26	Tipos de medição estéreo Real3D.....	52
Configuração de conectividade.....	26	Medidas de comparação	53
		Solução de problemas de medições.....	54

Gerenciando arquivos: Trabalhando com dispositivos de armazenamento removíveis.....	55	Apêndice G. Conformidade regulatória.....	84
Edição /Criação de pastas	56	Apêndice H. Criação de um arquivo de logotipo personalizado.....	86
MDI: Inspeções dirigidas por menus de carga e descarga	57	Apêndice I. Disponibilidade de software de código aberto.....	88
Entrada de informações de nível de estudo.....	57	Apêndice J. Restauração das configurações de fábrica	88
Seleção de um ponto de controle	58	Apêndice K. Controle com um teclado	89
Interrupção e retomada de uma inspeção	58	Apêndice L. Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	90
Salvando uma imagem ou vídeo em uma inspeção MDI	59	Índice.....	91
Visualização de material de referência.....	60		
Geração de um relatório MDI.....	61		
Personalização de um relatório MDI	62		
MDI Merge.....	63		
Usando o MDI Merge	64		
InspectionWorks	66		
Insight do InspectionWorks	67		
Manutenção e solução de problemas.....	69		
Inspeção e limpeza do sistema.....	69		
Guia de solução de problemas	71		
Sonda.....	72		
Fone de ouvido	72		
Potência	73		
Software	73		
Apêndice A. Especificações técnicas.....	74		
Apêndice B. Tabela OTA.....	78		
Apêndice C. Compatibilidade química	80		
Apêndice D. Garantia	80		
Apêndice E. Verificação das OTAs de medição.....	81		
Apêndice F. Conformidade ambiental	82		

Sobre este manual

Este manual e o equipamento relacionado destinam-se a técnicos de inspeção visual com um entendimento básico dos princípios e práticas de inspeção e que estejam familiarizados com operações básicas de computador, mas que talvez não tenham experiência com um sistema de videoboscópio. O manual contém instruções de segurança, conformidade, operação básica e manutenção para o sistema Everest Mentor Flex VideoProbe™. Para garantir a segurança do operador, leia e compreenda este manual antes de usar o sistema.

Suporte técnico

Para obter assistência adicional, acesse www.bakerhughesds.com/waygate-technologies para obter uma lista completa de informações de contato. Veja a seguir as informações de contato do Suporte Técnico:

Telefone global: 1-866-243-2638

E-mail: RemoteService@BakerHughes.com

Visão geral do sistema

O sistema Mentor Flex[®], robusto e confiável, é um boroscópio de vídeo flexível avançado usado para inspeção visual remota.

Trabalhando através de passagens de acesso, o sistema Mentor Flex fornece imagens de alta resolução de detalhes internos de motores de turbina, fuselagens, motores automotivos, tubulações, embarcações, caixas de engrenagens de turbinas eólicas, estruturas subaquáticas, etc.

Com o TrueSight™ Imaging, o Mentor Flex oferece uma fonte de luz de alta intensidade e processamento visual superior, para vídeos e imagens mais claros e nítidos diretamente em seu dispositivo. O feixe de fibra óptica da sonda ilumina a área de inspeção com luz gerada por um avançado mecanismo de luz na sonda. Na extremidade da sonda, um conjunto de câmera em miniatura converte a imagem em uma imagem eletrônica e a envia de volta pela sonda. O sistema exibe a imagem no aparelho telefônico. Não é necessário focar, pois o sistema Mentor Flex contém um sistema óptico de foco fixo com uma grande profundidade de campo.

Os recursos de medição estéreo permitem que seu sistema analise e meça indicações e recursos com precisão e exatidão.

O sistema Mentor Flex é compatível com pen drives USB, teclados USB, unidades portáteis USB e a maioria dos outros dispositivos de armazenamento baseados em USB.

Com o InspectionWorks Connect, os operadores podem visualizar vídeos de streaming em tempo real em um dispositivo iOS. Imagens e vídeos salvos podem ser transferidos sem fio para um dispositivo iOS com o toque de um botão.

Disponível em quatro diâmetros de tubo de inserção e vários comprimentos: 3,9 mm, 4,0 mm, 6,1 mm e 8,4 mm de diâmetro.

Padrão Equipamento

Everest Mentor Flex

Bateria de íons de lítio de 3 horas

Estojo de armazenamento Mentor Flex

usuário) Cópia impressa de segurança e uso essencial

Adaptador CA/carregador de bateria

Guia de início rápido

Thumbdrive USB (documentação do

Opções de software

- InspectionWorks Connect: Transmissão de vídeo sem fio e transferência de imagens estáticas e vídeos para dispositivos iOS ou Android.
- Inspeção dirigida por menu (MDI) 2.0: Relatório de inspeção e marcação de imagens. Programa para PC Menu Directed Inspection Builder
- Gerente de inspeção: Aplicação de PC de nova medição

Opcional Recursos

Cabo HDMI

Pinça para tubo de inserção

Rigidificador de tubo de inserção

Suporte para fone de ouvido com suporte integrado

Kit de braço mágico

Gancho para fone de ouvido de desconexão rápida
mochila Alça para pendurar o monofone de desconexão rápida
(com fio)

Poste telescópico para montagem do fone

Adaptadores de ponta óptica (OTA)

Medição de OTAs

Kit de braçadeira de braço Mini-Magic

Estojo de armazenamento do adaptador de ponta óptica (OTA)


Segurança Informações


Observação: antes de usar ou fazer a manutenção do sistema, leia e compreenda as seguintes informações de segurança. Símbolos e termos

Os símbolos a seguir aparecem no produto:  ,  . Consulte a documentação que o acompanha.

Geral Avisos

As declarações de advertência a seguir se aplicam ao uso do sistema em geral. As declarações de advertência que se aplicam especificamente a determinados procedimentos aparecem nas seções correspondentes do manual.

 Não permita que o tubo de inserção condutiva, o sistema ou suas ferramentas de trabalho entrem em contato direto com qualquer fonte de tensão ou corrente. Evite qualquer contato com condutores ou terminais elétricos energizados. Isso pode resultar em danos ao equipamento e/ou choque elétrico ao operador.

 Não use esse sistema em ambientes explosivos.

 USE CORRETAMENTE. O uso de qualquer peça deste equipamento de maneira não especificada pelo fabricante pode prejudicar a capacidade do produto de proteger o usuário contra danos.

 Cuidados gerais

As declarações de cuidado a seguir se aplicam ao uso do dispositivo Mentor Flex em geral. As declarações de cuidado que se aplicam especificamente a determinados procedimentos aparecem nas seções correspondentes do manual.

Antes de usar o sistema de câmera, instale uma OTA ou o protetor de cabeça, que evita danos ao mecanismo de fixação da ponta. Mantenha o protetor de cabeça sempre que não houver uma OTA instalada.

Manuseie a sonda com cuidado: Mantenha o tubo de inserção longe de objetos pontiagudos que possam penetrar em sua bainha externa. Mantenha todo o tubo de inserção o mais reto possível durante a operação; laços ou dobras em qualquer parte do tubo diminuem sua capacidade de direcionar a ponta da sonda. Evite dobrar o tubo de inserção bruscamente.

Observação: Sempre use a função **Home** para endireitar o pescoço de curvatura antes de retirar o tubo de inserção de uma área de inspeção ou guardar a sonda. Nunca puxe, torça ou endireite o pescoço de flexão com as mãos; isso pode resultar em danos internos. Ao primeiro sinal de dano, devolva a sonda para reparo.

Certas substâncias podem danificar a sonda. Para obter uma lista de substâncias que são seguras para a sonda, consulte

Bateria Avisos

Use somente a bateria e a fonte de alimentação especificadas para uso com o sistema. Antes de usar, leia atentamente as instruções deste manual sobre a bateria e o carregador de bateria para entender completamente as informações nelas contidas e observe as instruções durante o uso.



AVISO

- Não coloque a bateria no fogo nem ultrapasse a temperatura de operação da bateria.
- Não perfure a bateria com pregos, não bata na bateria com um martelo, não pise na bateria nem a submeta a impactos ou choques fortes.
- Não exponha a bateria à água ou à água salgada, nem permita que a bateria fique molhada (IP65).
- Não desmonte nem modifique a bateria.
- O instrumento contém uma bateria de íons de lítio e magnésio em seu estojo. Se o instrumento estiver envolvido em um incêndio, use um extintor aprovado para uso em incêndios elétricos e de metais inflamáveis. Não se deve usar água.



Battery Communication Error (Erro de comunicação da bateria): Existe quando o Mentor Flex mostra essa mensagem no visor. Se o problema persistir, entre em contato com o centro de suporte ao cliente mais próximo.

O uso da bateria fora da faixa de operação recomendada resultará na degradação do desempenho e da vida útil. Ao armazenar a bateria, não se esqueça de removê-la do aparelho telefônico.

Faixa de temperatura ambiente recomendada para a operação da bateria de íons de lítio:

Descarga (ao usar o instrumento): -20°C a 46°C Recarga: 0°C a

40°C

Armazenamento: -25°C a +60°C

Armazenamento de bateria



Cuidado - Não armazene uma bateria não carregada, pois ela pode se tornar inutilizável!

O circuito de proteção da bateria não permitirá o carregamento abaixo de um determinado limite mínimo de tensão para evitar o descontrole térmico.

O descontrole térmico pode ocorrer ao carregar uma bateria de íons de lítio completamente descarregada. O circuito de proteção

evita que isso aconteça.

Informações sobre o site sécurité


Observação: antes da utilização ou da manutenção do sistema, você deve ler e compreender as informações de segurança a seguir.

Símbolos e termos utilizados


Os símbolos a seguir estão aplicados ao produto: , . Veja a documentação anexa.


Avisos gerais

As advertências a seguir se aplicam à utilização do sistema em geral. As advertências que se aplicam especificamente a procedimentos específicos são indicadas nas seções correspondentes deste manual.

 O sistema Mentor Flex e os equipamentos de trabalho que o acompanham não devem nunca entrar em contato direto com uma fonte de tensão ou de corrente. Evite qualquer contato com condutores ou bornes elétricos sob tensão. O equipamento corre o risco de ser danificado ou o operador corre o risco de sofrer um choque elétrico.

 Não utilize esse sistema em um ambiente com risco de explosão.

 UTILIZE CORRETAMENTE. Se um elemento desse equipamento for utilizado de uma maneira não indicada pelo fabricante, o usuário não poderá mais ser protegido contra riscos de bônção.

 Menções gerais " Atenção "

As menções de "Atenção" a seguir se aplicam à utilização geral do equipamento Mentor Flex. As menções de "Atenção" que se aplicam especificamente a procedimentos específicos são indicadas nas seções correspondentes do manual.

MANIPULE A SONDA COM CUIDADO. Mantenha o suporte da sonda afastado de objetos pontiagudos ou transeuntes que corram o risco de atravessar sua área. Mantenha todo o suporte o mais à direita possível durante a utilização: em caso de boucle ou de courbure, é mais difícil pilotar a extremidade da sonda. Evite cobrir demasiadamente a guia.

Observação: Utilize sempre o botão de ajuste para corrigir o vazamento antes de retirar a linha da zona de inspeção ou de ligar a sonda. Não manipule jamais a bobina com a mão para removê-la, cortá-la ou reequilibrá-la: você corre o risco de danificá-la por dentro. Envie a sonda para reparo ao primeiro sinal de dano.

Certas substâncias correm o risco de danificar o aparelho de som. Para consultar a lista de substâncias sem perigo para o som, consulte

Compatibilidade química em anexo.

O aparelho contém uma bateria de íons de lítio e magnésio no interior de sua caixa. Em caso de incêndio no aparelho, use um extintor de incêndio aprovado para uso em lâmpadas elétricas e materiais inflamáveis. Em qualquer caso, não use água.

Avisos relacionados à bateria

Utilize somente a bateria e a alimentação específicas para serem usadas com o sistema Mentor Flex. Antes da utilização, leia atentamente as instruções contidas neste manual relativas à bateria e ao carregador de bateria para compreendê-las melhor e respeite-as durante a utilização do aparelho.



AVERTISSEMENT

- Não jogue a bateria no fogo e não diminua a temperatura de funcionamento.
- Não bata na bateria com um clique, não a esmague com um martelo, não a coloque no chão e não a submeta a impactos ou choques violentos.
- Não exponha a bateria à água doce ou salgada e evite esfregar.
- Não desmonte a bateria e não a modifique.



Erro de comunicação da bateria. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente pelo número +1 315 554 2000.

A utilização da bateria fora da faixa de funcionamento recomendada levará a uma degradação de seu desempenho e de sua vida útil. Quando estiver estocando a bateria, retire-a de sua base.

Local com a temperatura recomendada para o funcionamento da bateria de íons de lítio.

Descarga (à l'utilisation de l'appareil) : -20°C a +46°C Recarga , 0°C a +40°C Estocagem, -25°C a +60°C



Componente Identificação

1 - Tela LCD sensível ao toque

1a - Toque no canto inferior esquerdo da tela do visor para abrir o menu global. O item selecionado em qualquer menu ou lista é identificado por esse contorno laranja. Toque na tela do visor para selecionar outro item ou para iniciar o item selecionado. Como alternativa, use o joystick para selecionar outro item movendo o cursor e, em seguida, pressione rapidamente a tecla Enter para iniciar. Observe que um breve pressionamento da tecla Enter aceita ou inicia a maioria das opções ou ações selecionadas.

1b - Toque na tela para alternar entre as teclas de função superior e inferior (toque duas vezes para ocultar ou mostrar as teclas de função). Toque em qualquer lugar em uma imagem ao vivo exibida para congelar e descongelar a imagem. Posicione dois dedos na tela do visor e afaste-os para aumentar o zoom em um recurso do visor (execute a ação oposta para diminuir o zoom).

2 - Painel da porta lateral (porta de alimentação CC de **2,1** segundos. **Observação:** Essa porta permite que a unidade funcione com energia CA. Ela não carrega a bateria. Conecte o plugue à porta CC localizada na parte inferior da bateria para carregamento integrado; **2.2** (2) portas USB 2.0; **2.3** Saída HDMI)

3 - Selecione qualquer recurso na barra de teclas de função tocando nesse recurso na tela de exibição (por exemplo, tocando na caixa que contém o termo Zoom) ou pressionando a tecla de função correspondente.

4 - Bateria de íon de lítio de três horas

5 - Tecla Voltar: pressione brevemente para voltar uma tela, pressione longamente para a tela ativa. Mantenha pressionada por 5 a 6 segundos para iniciar o desligamento. Também pode ser usada para LIGAR.

6 - Tecla Salvar: o pressionamento curto inicia um salvamento rápido; o pressionamento longo abre ou fecha o menu de opções de salvamento.

7 - O joystick controla a articulação e a navegação no menu (empurre o joystick para a esquerda/direita/para cima/baixo para navegar pelos menus e submenus).






8 - Tecla Enter: pressionar rapidamente alterna entre quadros congelados e ao vivo e seleciona Done / Aceitar

9 - Tecla Menu: pressionar brevemente abre ou fecha o Menu Global; pressionar longamente alterna entre as fileiras de teclas de função de primeiro e segundo níveis.

10 - Tecla de acionamento 1 (superior): fornece funções de início/pausa/parada para gravação

de vídeo. **Observação:** pode ser alterada em Configurações para ser programada como tecla Enter. Tecla de acionamento 2 (inferior): pressionada brevemente, alterna o modo de articulação entre o modo de direção e permanência e o modo de direção. Quando no modo de direção e permanência, um ícone de trava é exibido. Um toque longo retorna o sistema de articulação à posição neutra (inicial).

11 - Desconexão rápida para acessórios do fone

Chave	Nome	Imprensa curta	Pressão longa
	Botão Voltar (e Ligar)	Volta uma tela para trás	Move-se para a imagem
	Botão Salvar	Salvamento rápido (atribui nome e local padrão)	Salvar com as opções disponíveis Pressione duas vezes para
	Botão Menu	Abre ou fecha o Global Menu	Alterna entre a primeira e a segunda fileiras de botões flexíveis
	Botão Enter	Alterna entre imagens ao vivo e congeladas. Também confirma a seleção (Done/Accept).	-
	Botões de acionamento (superior e inferior) OBSERVAÇÃO: o acionador superior pode ser programado	A parte superior oferece funções de início/pausa/funções para gravação de vídeo. A parte inferior alterna o modo de articulação entre os modos de direção e permanência e de	A parte superior fornece a funcionalidade de parada para gravação de vídeo A parte inferior retorna o sistema de articulação para a posição neutra

Ícone de toque	Nome	Imprensa curta	Pressão longa
	Salvar	Salvamento rápido (atribui nome e local padrão)	Salvar com as opções disponíveis
	Vídeo	Inicia a gravação de vídeo	Interrompe a gravação de vídeo
	Voltar	Volta uma tela para trás	Leva a um Bildschirm para o exterior
	Zoom	Alternar entre zoom de 0,8x e 1,0x	-
	Início	Recentra e articula a sonda a 0 graus	-
	Mapa de dicas	Abre o mapa de dicas expandido para articulação de toque	-
	Articulação de toque Ocultar	Fecha a articulação do toque	-
	Alternância de zoom	Permite alternar entre 0,8x (imagem inteira) e 1,0x (tela inteira).	-

Tela sensível ao toque e teclas - Sistemas de controle duplo

A maioria das funções pode ser realizada usando a tela sensível ao toque ou com uma combinação de pressionamentos de teclas e movimentos do joystick. Os exemplos a seguir ilustram várias técnicas de controle que podem ser usadas na maioria das telas do Mentor Flex.

- 1- Toque no canto inferior esquerdo da tela do visor (que normalmente contém o logotipo) ou pressione rapidamente a tecla Menu para abrir o Menu global.
- 2 - O item selecionado em qualquer menu ou lista é identificado por esse contorno laranja. Toque na tela do visor para selecionar outro item ou para iniciar o item selecionado. Como alternativa, use o joystick para selecionar outro item movendo o cursor e, em seguida, pressione rapidamente a tecla Enter para iniciar. Observe que um breve pressionamento da tecla Enter aceita ou inicia a maioria das opções ou ações selecionadas.
- 3 - Toque na tela para alternar entre a barra de softkeys superior e inferior (toque duas vezes para ocultar ou mostrar as barras de softkeys e de status). Como alternativa, mantenha pressionada a tecla Menu para alternar entre as barras de softkeys superior e inferior.
- 4 - Toque em qualquer lugar em uma Live Image exibida para congelar e descongelar. Como alternativa, pressione rapidamente a tecla Enter.
- 5 - Posicione dois dedos na tela e afaste-os para aumentar o zoom em um recurso da tela (execute a ação oposta para diminuir o zoom). Depois de aplicar o zoom (em uma imagem congelada), você pode arrastar o dedo para alterar a visualização exibida.
- 6 - Selecione a função Zoom usando as softkeys ou a tela sensível ao toque (todos os itens da barra de softkeys exibidos podem ser selecionados com a softkey correspondente ou tocando na tela

sensível ao toque).

Use o joystick para alterar a barra de ampliação do zoom (essa e outras barras também podem ser ajustadas arrastando-as usando a tela sensível ao toque) e, em seguida, selecione Concluído. Depois de aplicar o zoom, você pode usar o joystick para mover a visualização exibida.



7 - Quando a tela do File Manager aparece, o arquivo ou pasta selecionado é identificado por esse contorno laranja. Toque na tela do visor para selecionar outro item ou para iniciar o arquivo selecionado ou abrir a pasta selecionada. Observe que também é possível exibir itens adicionais (ou acessar diretamente imagens armazenadas adicionais) simplesmente deslizando a tela do visor em qualquer uma das direções mostradas. Como alternativa, use o joystick para selecionar outro item movendo o cursor e, em seguida, pressione rapidamente a tecla Enter para iniciar o arquivo ou abrir a pasta.

8 - Selecione qualquer recurso na barra de softkeys tocando nesse recurso na tela do visor (nesse caso, tocando na caixa que contém as palavras List View) ou pressionando a softkey correspondente.

Observação: a conexão de um teclado com fio USB permite o controle remoto do boroscópio para todas as funções, exceto a articulação da sonda.

Desembalagem, montagem e alimentação do Mentor Flex



(1) - Handset: o tubo de inserção é mantido no carretel de armazenamento interno do estojo, que é acessado pelo funil laranja. Certifique-se de endireitar quaisquer laços ou torções no tubo de inserção antes de colocá-lo no funil.

Observação: A base de borracha do alívio de tensão torcional do tubo de inserção deve ser direcionada através da passagem curva do gabinete.

⚠ Cuidado: Antes de usar, sempre instale um OTA ou o protetor de cabeça

(2) Poste de montagem do monofone telescópico

(3) Rigidificador

(4) Gancho para viva-voz do fone

(5) Fonte de alimentação / carregador de bateria


(6) Bateria / Bateria sobressalente

Instalação da bateria

Observação: Todas as baterias são enviadas com uma carga parcial. As baterias devem ser totalmente carregadas antes do uso.

Insira a bateria no aparelho telefônico. A bateria está instalada corretamente quando o mecanismo de travamento está engatado. Não force a bateria

(6) no aparelho telefônico, pois podem ocorrer danos. A bateria é codificada e só pode ser instalada na orientação correta.

 **Cuidado:** Não remova a bateria enquanto o sistema estiver em operação, a menos que a alimentação esteja conectada à porta de alimentação lateral para troca a quente da bateria.

(7) Grampo em C: Usado para o kit de montagem do fone


(8) Pinça de tubo de inserção

(9) Alça para pendurar o fone / Alça de ombro

Conexão e remoção de OTAs

(10) - Os OTAs são rosqueados na sonda com um conjunto duplo de roscas para evitar que caiam na área de inspeção.

Para acoplar um OTA: verifique se as roscas do OTA e da cabeça da câmera estão limpas e, em seguida, segure a cabeça da sonda com uma mão e, com a outra, gire suavemente a ponta no sentido horário. Gire até que ela gire livremente, o que indica que ela passou pelo primeiro conjunto de roscas. Empurre cuidadosamente a ponta para dentro e, em seguida, gire novamente no sentido horário, encaixando o segundo conjunto de roscas. Gire até que fique apertado com os dedos.

 **Cuidado:** Use apenas a pressão dos dedos para remover ou fixar as pontas. O uso de força (incluindo alicates ou outras ferramentas) pode danificar o pescoço de flexão. Tome cuidado para não cruzar as roscas. Para reduzir o risco de rosca cruzada: Ao instalar uma ponteira manualmente (6,1 mm e 8,4 mm) ou com uma ferramenta de instalação (3,9 ou 4,0 mm), gire a ponteira no sentido anti-horário para nivelar as roscas antes de girar no sentido horário para rosquear a ponteira na câmera. Inverta o processo de nivelamento ao remover as pontas.

(11) Suporte para fone de ouvido com suporte integrado

(12) Bola giratória: Usada no kit de montagem do fone de ouvido

(13) Cabo HDMI

Sobre a bateria

O Mentor Flex é alimentado por uma bateria de íons de lítio de 10,8 V (nominal), 73 Wh, 6,8 Ah.

Instalação da bateria

Insira a bateria no aparelho telefônico. A bateria está instalada corretamente quando o mecanismo de travamento está engatado.



Cuidado - Não force a bateria (1) para dentro do fone (2), pois pode haver danos. A bateria tem uma chave e só pode ser instalada na orientação correta.

Remoção da bateria

Pressione o botão de liberação da bateria (3) para liberar a bateria.



Cuidado - Não remova a bateria enquanto o sistema estiver funcionando.

Nível de carga da bateria

Verifique a carga da bateria pressionando o símbolo da bateria (4) na parte frontal da bateria. Cada luz (5) representa aproximadamente 20% da capacidade de carga da bateria.

Carregando a bateria

Conecte a saída CC do carregador de bateria na bateria Mentor Flex (6) e, em seguida, conecte o adaptador de alimentação CA para CC incluído em uma fonte de alimentação CA adequada. As luzes LED da bateria se acenderão de acordo com a quantidade de carga atingida. O sistema pode funcionar durante o carregamento.

Observação: A bateria pode ser carregada enquanto estiver conectada a um Mentor Flex em funcionamento ou enquanto estiver desconectada do Flex.

Observação: Quando a bateria estiver totalmente carregada, as luzes LED da bateria se apagarão.

Observação: O tempo de funcionamento da bateria excede o tempo de carga da bateria. Uma bateria com duração de três horas levará aproximadamente duas

horas para ser carregada. O tempo de carga será maior se a bateria estiver conectada a um sistema Mentor Flex em operação durante o carregamento.

Observação: Todas as baterias são enviadas com uma carga parcial. As baterias devem ser totalmente carregadas antes do uso.



Armazenamento de bateria

⚠ Cuidado - Não armazene uma bateria não carregada, pois ela pode se tornar inutilizável!

O circuito de proteção da bateria não permitirá o carregamento abaixo de um determinado limite mínimo de tensão para evitar o descontrole térmico.

O descontrole térmico pode ocorrer ao carregar uma bateria de íons de lítio completamente descarregada.

O circuito de proteção evita que isso aconteça.

Fornecimento de energia ao Mentor Flex

O Mentor Flex é alimentado por uma bateria de íons de lítio de 10,8 V (nominal), 73 Wh, 6,8 Ah.


A bateria é carregada conectando-se o adaptador de alimentação à bateria e, em seguida, conectando o adaptador de alimentação CA para CC fornecido a uma fonte de alimentação CA adequada (100-240 VCA, 50-60 Hz, <1,5 A rms). O adaptador de alimentação fornece à bateria 18 Volts a 3,34 Amps.


Observação: Ao alimentar um sistema com uma fonte de alimentação CA, conecte o plugue de alimentação a uma fonte devidamente aterrada para obter uma operação confiável da tela sensível ao toque.

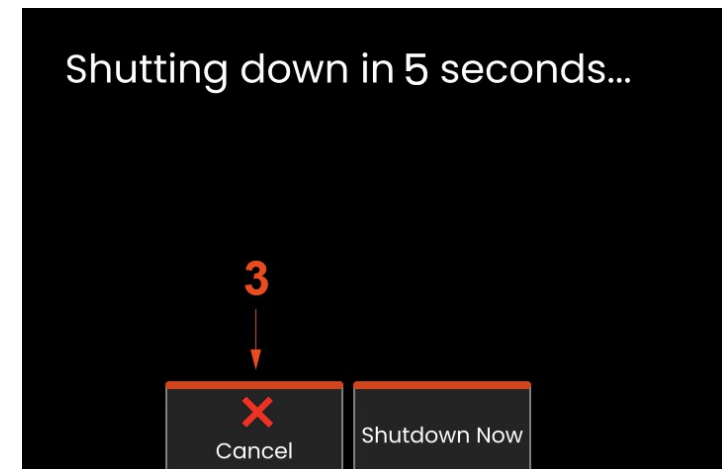
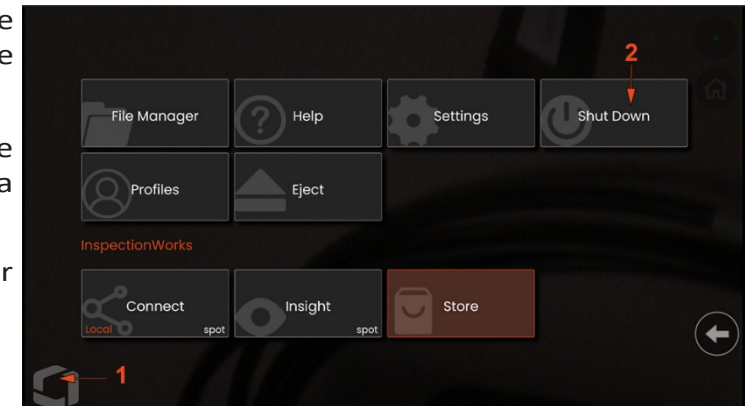
Observação: A bateria não será carregada quando conectada à alimentação CC por meio da segunda porta CC localizada atrás da porta da porta de E/S.

Ligando o Mentor Flex e Off

Ligar o sistema

Pressione e mantenha pressionado o endereço  até que a unidade seja ligada. Os botões e o visor se acenderão e iniciarão a sequência de inicialização. Após cerca de 90 segundos, a tela do sistema exibirá vídeo ao vivo e controles na tela. O sistema agora está pronto para uso.

- 1- Toque no canto inferior esquerdo da tela do visor que contém o logotipo na tela ou na tecla  a qualquer momento para abrir ou fechar o menu global. Esse menu fornece acesso a vários recursos, incluindo Shut Down (Desligar). Selecione Shut Down (Desligar) para desligar o Mentor Flex.
- 2 -Pressione o botão Shut Down (Desligar) para iniciar a sequência de desligamento.
- 3 - Selecione cancelar se NÃO quiser desligar o instrumento.



Mudança da ponta óptica Adaptadores

Os adaptadores de ponta óptica (OTAs) são rosqueados na sonda com um conjunto duplo de roscas para evitar que caiam na área de inspeção. Cada OTA fornece uma profundidade de campo, um campo de visão e uma direção de visão exclusivos.

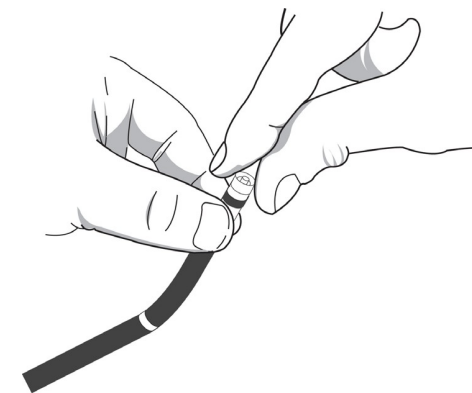
⚠ Cuidado - Use apenas a pressão dos dedos para remover ou fixar as pontas. O uso de força (inclusive alicates ou outras ferramentas) pode danificar o pescoço de flexão. Tome cuidado para não cruzar as roscas. Para reduzir o risco de rosca cruzada: Ao instalar uma ponteira manualmente (6,1 mm e 8,4 mm) ou com uma ferramenta de instalação (3,9 mm e 4,0 mm), gire a ponteira no sentido anti-horário para nivelar as roscas antes de girar no sentido horário para rosquear a ponteira na câmera. Inverta o processo de nivelamento ao remover as pontas.

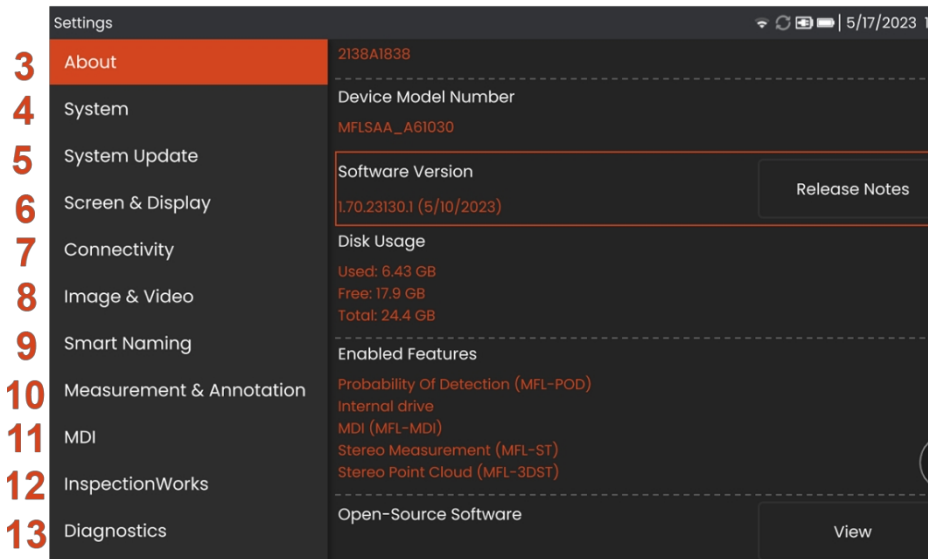
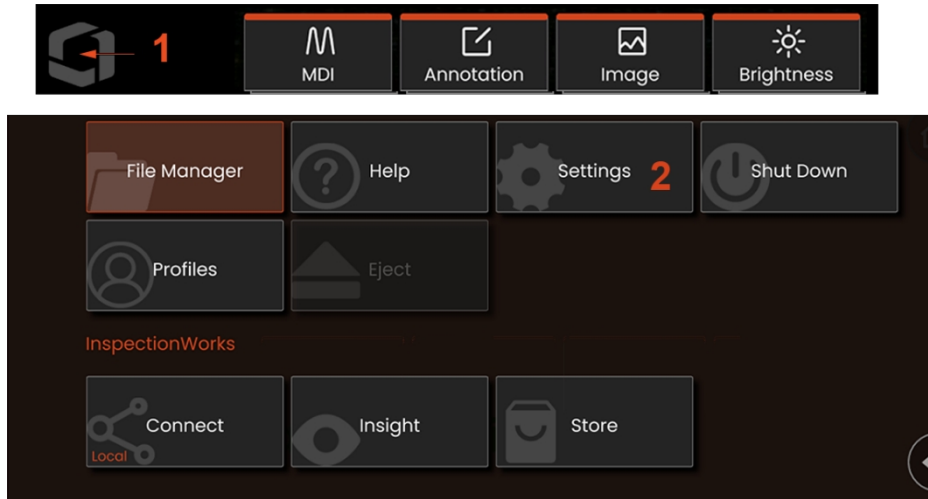
⚠ Cuidado - Para remover um OTA: Apoie o pescoço curvado e a cabeça da sonda com uma mão e, com a outra, gire suavemente o OTA no sentido anti-horário (certifique-se de usar uma ferramenta de ponta ao remover pontas de 3,9 ou 4,0 mm). Puxe cuidadosamente a ponta para fora da sonda e continue girando no sentido anti-horário, encaixando o segundo conjunto de roscas. Gire até que você possa removê-la.

⚠ Cuidado - Para conectar um OTA: Verifique se as roscas do OTA e do cabeçote da câmera estão limpas e, em seguida, segure o cabeçote da sonda com uma das mãos e, com a outra, gire suavemente a ponta no sentido horário. Gire até que ela gire livremente, o que indica que ela passou pelo primeiro conjunto de roscas. Empurre cuidadosamente a ponta para dentro e, em seguida, gire novamente no sentido horário, encaixando o segundo conjunto de roscas. Gire até que fique apertada com os dedos.


⚠ Cuidado - Não aperte demais as pontas. Puxe a ponteira com cuidado para verificar se ela está bem presa. Se o segundo conjunto de roscas não engatar, gire a ponteira levemente no sentido anti-horário para permitir que as roscas se nivelem.

Observação: As pontas de medição devem ser apertadas com firmeza para garantir a precisão.

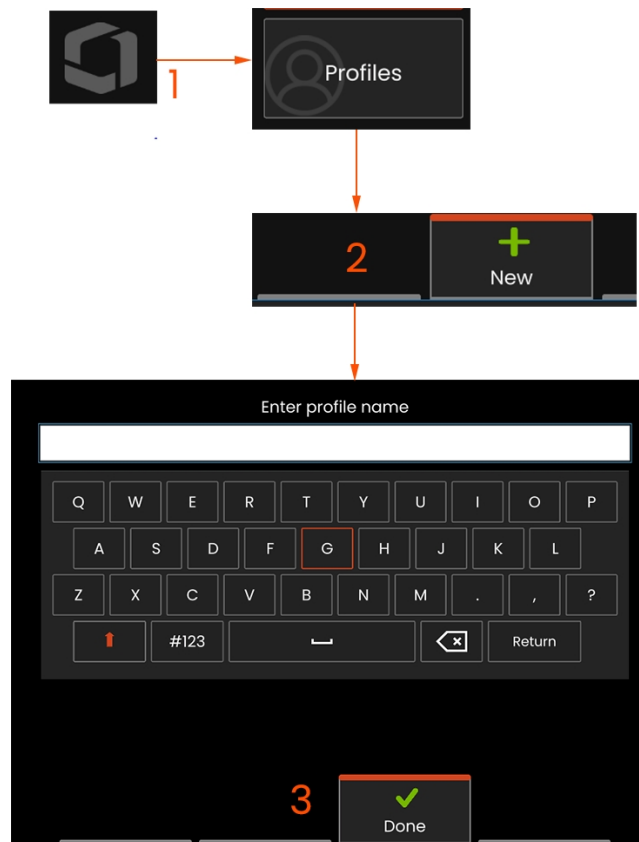





Configuração do sistema operacional

- 1 - Selecione o canto inferior esquerdo do visor (que normalmente contém o **logotipo** na tela) ou a tecla  a qualquer momento para abrir ou fechar o **menu global**, que fornece acesso a vários recursos, incluindo o **menu de configurações**.
- 2 - Toque para abrir o **menu Configurações**.
- 3 - Lista o número de série do dispositivo, a versão do software e as notas de versão do software.
- 4 - Acesso para definir um PIN do sistema, restaurar padrões, ajustar data, hora e idioma operacional e alterar várias outras configurações do sistema.
- 5 - Configura como os usuários desejam atualizar o sistema.
- 6 - Permite que os usuários ativem/desativem a tela sensível ao toque e personalizem o que é mostrado no visor.
- 7 - Permite que o usuário ative e desative o Wi-Fi, além de trabalhar com redes e identificar pastas para compartilhamento de arquivos.
- 8 - Permite que o usuário especifique os diretórios padrão nos quais os arquivos de imagem e os vídeos são armazenados. Também é usado para selecionar o tipo de arquivo de imagem e o formato de vídeo. Controla a anotação MDI e importa tabelas de correção de distorção.
- 9 - Oferece a capacidade de anotar imagens automaticamente e fornecer nomes de arquivos inteligentes.
- 10 - Permite que os usuários gerenciem e verifiquem a OTA, selecionem o estilo de anotação desejado e importem anotações predefinidas.
- 11 - Permite que os usuários configurem opções para uma inspeção direcionada por menu, incluindo o layout da página do relatório.
- 12 - Permite que os usuários configurem o local de download e o Modo de Upload de Inspeção.

13 - Gera um registro de solução de problemas a ser enviado por e-mail e avaliado pelo suporte técnico. Se a geração do registro for necessária, o suporte técnico orientará o usuário durante o processo.



1 - Para criar um novo perfil, toque no canto inferior esquerdo da tela (ou pressione a tecla  para abrir o Global Menu e, em seguida, selecione Profiles (Perfis).

2 - Nesse caso, o Default Profile (Perfil padrão) está ativo e é o único definido. Selecione Novo para criar um novo perfil.

3 - O teclado virtual é aberto. Digite um nome para o novo perfil.

Configurações do sistema, incluindo: Formato de hora / fuso horário Formato de data Idioma Gerenciamento de energia Sensibilidade da direção

Configurações de imagem e vídeo - Todos os parâmetros, exceto a tabela de correção de distorção

Medição e anotação Incluindo: Janela de zoom Índice estéreo Índice estéreo Unidades mínimas

Configurações de tela e exibição - Todos os parâmetros

Configurações de conectividade, incluindo: Wi-Fi ligado/desligado

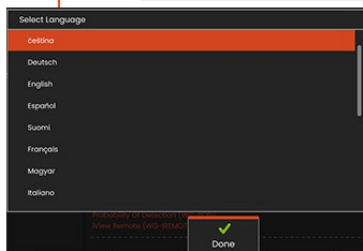
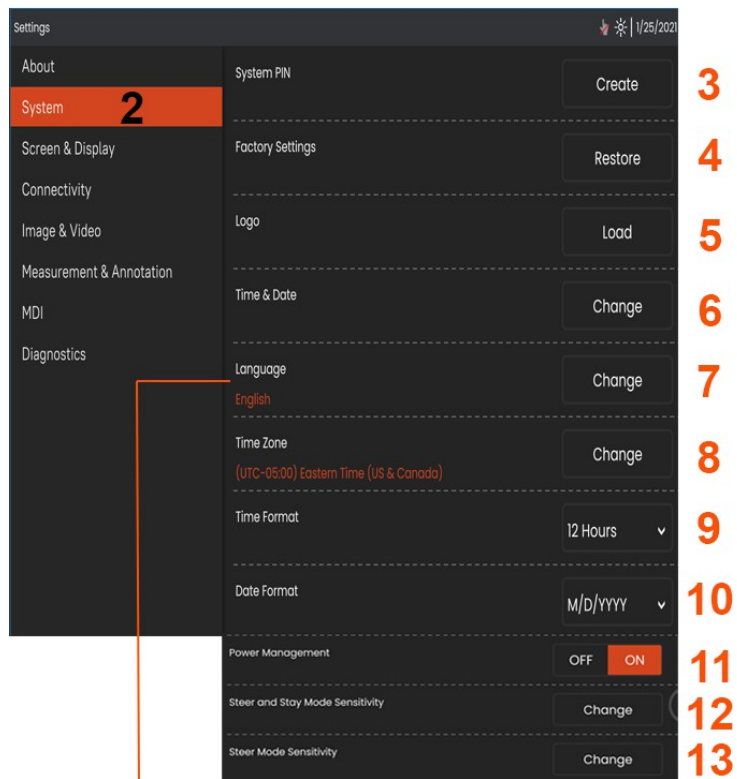
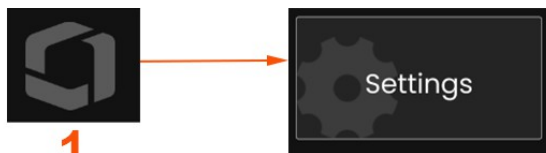
criar um novo perfil ou selecionar um já existente.

Trabalhando com Profiles


Um perfil define várias configurações de parâmetros. Desde que mais de um perfil esteja disponível (o Mentor Flex é fornecido apenas com um perfil padrão), o operador é solicitado a selecionar um perfil toda vez que o sistema é ligado. Siga estas instruções para

Depois de inserir um nome e clicar em Concluído, o novo perfil é adicionado à lista de perfis disponíveis. Esse perfil inclui as configurações em vigor, no momento de sua criação, para cada um dos parâmetros listados acima. Sempre que o perfil for reativado, o sistema aplicará as configurações associadas ao perfil ativado.

Observação: Toda vez que o Mentor Flex for ligado, você será solicitado a selecionar um perfil na lista de perfis disponíveis. Seleção do perfil padrão Profile retorna as configurações de todos os parâmetros controlados por perfil para aqueles especificados pelo perfil padrão.



Configuração do sistema

- 1 - Toque no logotipo na tela (ou pressione a tecla ) para abrir o menu global e, em seguida, abra o menu Settings (Configurações).
- 2 - Selecione para alterar as configurações específicas do sistema mostradas aqui.
- 3 - Toque para abrir o teclado virtual e criar ou alterar um PIN do sistema. Depois de criado, o acesso às telas de operação requer a inserção do PIN. Esse PIN é para todo o sistema e não está associado ao perfil ativo
- 4 - Selecione e siga as instruções na tela para restaurar o **perfil** ativo para as configurações padrão de fábrica.

Carregando um logotipo

- 5 - Um logotipo pode ser carregado na tela de exibição desde que seja do tipo de arquivo PNG (com dimensões menores que 140 x 140).

Selecione Load (Carregar) e, em seguida, navegue pelo instrumento ou por uma unidade externa para selecionar qualquer tipo de arquivo PNG como logotipo na tela. [Clique aqui para obter mais informações sobre como criar e carregar um arquivo de logotipo personalizado.](#)

Definição de data e hora

- 6 - Ajuste as configurações de hora e data.
- Selecione o fuso horário em que você está operando.

Seleção de um idioma / Formatos personalizados

- 7 - Permite que os usuários alterem o idioma exibido.
- 8 - Indique se o instrumento deve ou não se ajustar automaticamente às mudanças de horário devido ao horário de verão.
- 9 - Especifique o formato de hora de 12 ou 24 horas.
- 10 - Especifique DMY, YMD ou MDY como o formato da data.

Outras configurações do sistema

13 - Definir o Power Management (Gerenciamento de energia) como ON (Ligado) conserva a energia da bateria colocando o Mentor Flex no modo de suspensão após 10 minutos de inatividade. No modo de suspensão, no qual apenas as teclas permanecem acesas, tocar em qualquer tecla ou no joystick faz com que o Flex volte ao estado de energia total.

Configurações de sensibilidade da direção

14 - O usuário pode selecionar entre dois modos de direção da sonda: Steer ou Steer-and-Stay™. Cada modo tem seu próprio ajuste de sensibilidade. Para ambos os modos, a sensibilidade padrão de fábrica corresponde ao controle deslizante definido exatamente no meio da faixa de ajuste ([clique aqui para saber mais sobre as diferenças entre esses modos](#)).

Observação: A configuração padrão de fábrica fornece uma boa resposta de direção para a maioria das inspeções. A sensibilidade pode ser ajustada separadamente para cada modo a fim de otimizar a direção para inspeções específicas ou ajustar-se às preferências do inspetor. Uma vez ajustada, a configuração de sensibilidade é preservada mesmo quando o sistema é desligado.

Sensibilidade da direção: Recomenda-se que esse ajuste seja mantido como padrão de fábrica para a maioria das inspeções. Nesse modo de direção, a faixa de ajuste altera a sensibilidade do joystick de acordo com as diretrizes abaixo e não tem efeito sobre a velocidade de direção. O alcance total do movimento da câmera está disponível em todas as configurações de sensibilidade.

Controle deslizante no mínimo: Oferece um controle de direção mais preciso quando o alvo desejado está a +/- 45 graus da câmera em sua posição inicial. Para inspeções em que as áreas de interesse estão concentradas principalmente perto da posição inicial da câmera, essa é uma configuração útil do controle deslizante.

Controle deslizante no meio / padrão de fábrica: Ideal para a maioria das inspeções gerais. Fornece sensibilidade igual ao joystick para toda a faixa de movimento da câmera.

Controle deslizante no máximo: Fornece um controle de direção mais preciso quando o alvo desejado está localizado a 45-180 graus da câmera em

sua posição inicial. Para inspeções em que as áreas de interesse estão principalmente olhando para os lados ou mesmo para trás, essa é uma configuração útil do controle deslizante.

Sensibilidade de direção e permanência: Nesse modo de direção, a velocidade do movimento da câmera é controlada pela distância descentralizada em que o joystick é pressionado. A velocidade máxima da câmera ocorre quando o joystick é empurrado totalmente em qualquer direção. Esse controle deslizante de sensibilidade ajusta a velocidade máxima do movimento da câmera no modo Steer-and-Stay™.

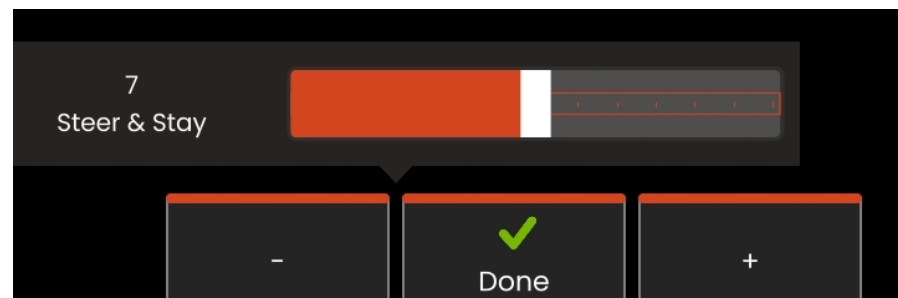
Controle deslizante no mínimo: Isso reduz a velocidade máxima de direção para aproximadamente 1/2 do padrão de fábrica. Reduzir a velocidade máxima de direção pode ser útil para inspeções que usam uma ponta de foco próximo, em que a câmera é posicionada muito perto da superfície que está sendo inspecionada, ou se a direção for feita com quantidades significativas de zoom digital. Nesses casos, a redução da velocidade do movimento da câmera proporcionará um controle fino mais preciso da câmera.

Controle deslizante no meio / padrão de fábrica: Essa é a velocidade padrão de fábrica e é um bom ponto de partida para a maioria das inspeções.

Controle deslizante no máximo: Aumenta a velocidade máxima de direção em aproximadamente 2x em comparação com o padrão de fábrica. O aumento da velocidade máxima de direção pode ser útil para inspetores experientes, que podem usar a direção mais rápida para concluir uma inspeção mais rapidamente.


Observação: Ao usar o controle deslizante com Steer & Stay ou Steer, o efeito da configuração do controle deslizante pode ser visto em tempo real ao mover a

câmera com o joystick.



Atualização de software

A atualização do software requer uma unidade USB conectada ou uma conexão com a Internet. O processo de atualização deve ser realizado enquanto o Flex estiver conectado a uma fonte de alimentação CA.

1 - Toque no logotipo no canto inferior esquerdo da tela ou pressione  para abrir o menu global, selecione o menu Settings (Configurações) e escolha System Update (Atualização do sistema).

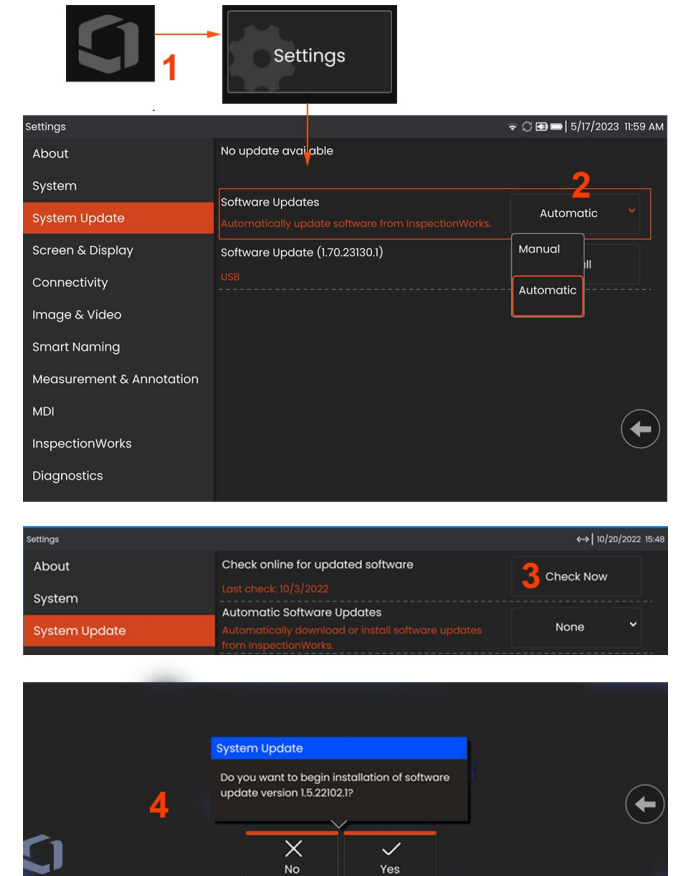
2 - Quando definido como **Automático** ou **Manual**, o dispositivo verifica periodicamente se há atualizações disponíveis quando conectado à Internet. Quando definido como **Automático**, o sistema fará o download do novo software e o instalará automaticamente. Quando definido como **Manual**, o sistema solicitará ao usuário que as atualizações estejam disponíveis.

Observação: Quando uma unidade USB estiver conectada ao sistema, as atualizações disponíveis nessa unidade serão exibidas para instalação.

3 - Selecione **Check Now (Verificar agora)** para procurar imediatamente as atualizações disponíveis via conexão com a Internet. Essa opção só está disponível quando Manual é selecionado no menu suspenso Software Updates (Atualizações de software).

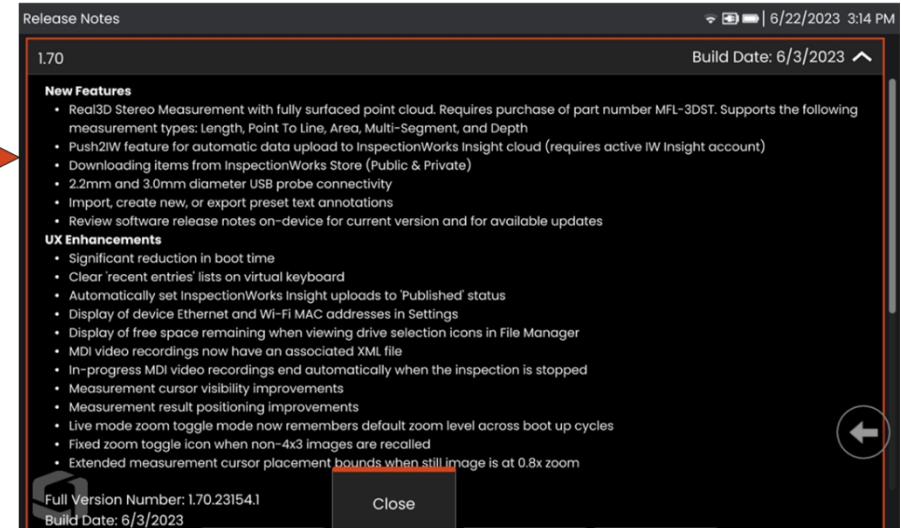
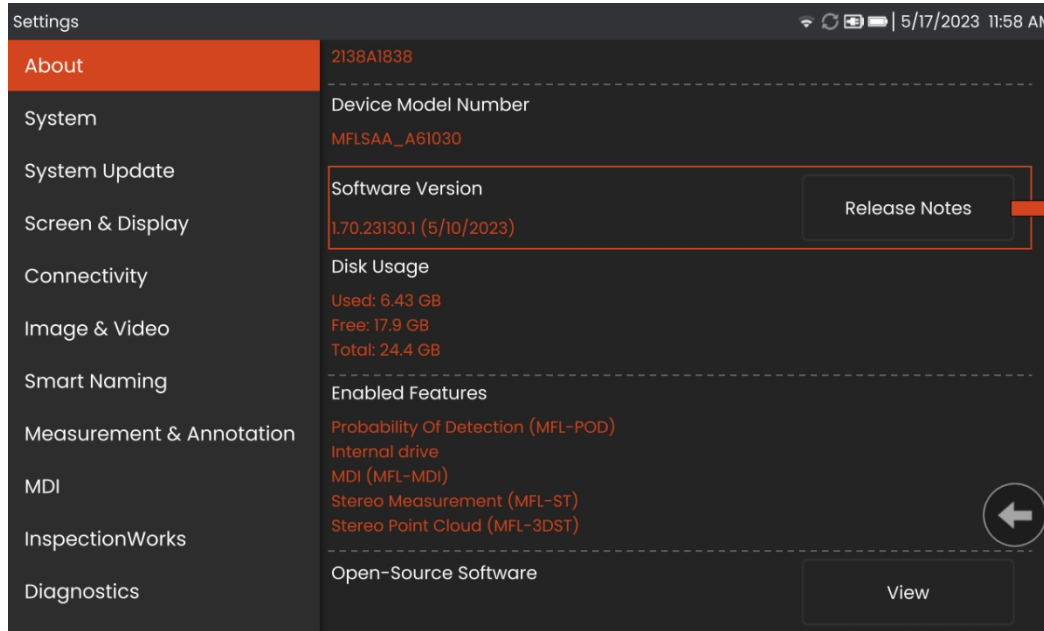
4 - Após o download, você será solicitado a instalar o upgrade antes de iniciar a modificação do software.

Observação: A atualização do software não afetará os arquivos armazenados no File Manager, os perfis ou outras configurações feitas pelo operador.



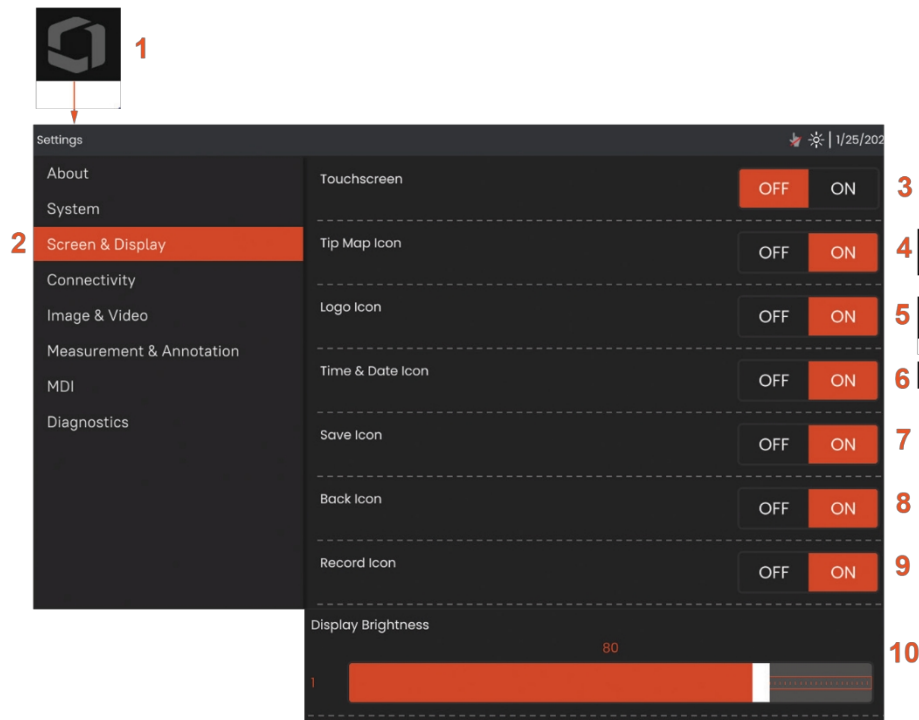
Sobre




A guia **About (Sobre)** lista o número de série do dispositivo, a versão do software e as notas de versão.



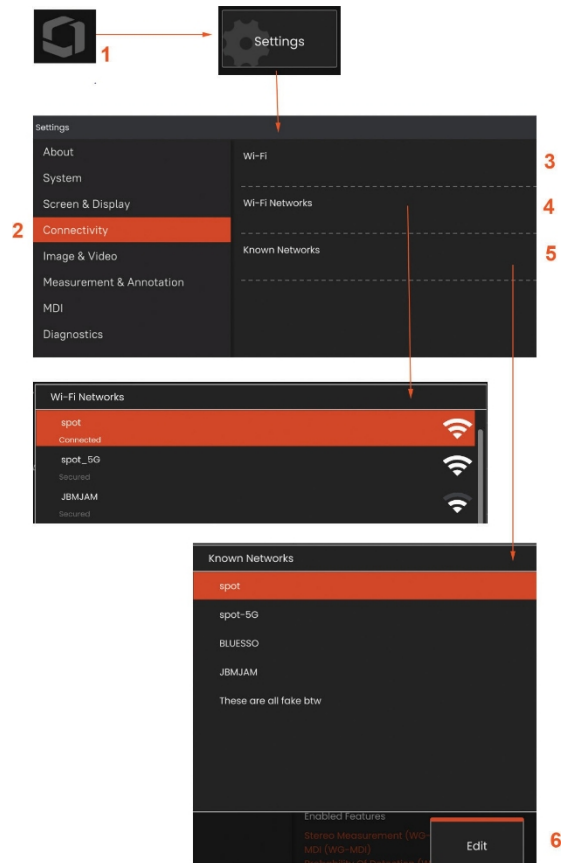
1 - Clique para exibir uma lista detalhada das notas de versão do software.

Screen & Display Setup




- 1 - Toque no **logotipo** na tela (ou pressione a tecla ) para abrir o **Menu global** e, em seguida, abra o **menu Configurações**.
- 2 - Selecione para alterar a aparência e a operação da tela do visor.
- 3 - **Ligue** ou **desligue** o controle sensível ao toque da tela do visor. Depois de **desligado**, o ícone mostrado aqui aparece na parte superior da tela do visor. Depois de desativado, use uma combinação de joystick e pressionamento de tecla para reativar a tela sensível ao toque.
- 4 - O **mapa de pontas** () representa graficamente a extensão em que a OTA está articulada, posicionando um ponto brilhante a certa distância da mira. Quanto mais próximo o ponto estiver do centro da mira, mais reta será a posição da ponta.
- 5 - O logotipo personalizável na tela mostrado aqui aparece no canto inferior esquerdo da tela do visor. Tocando nesse local abre o **Menu Global**. **Desativar** esse ícone faz com que ele desapareça, enquanto tocar em seu local anterior ainda abre o menu.
- 6 - **Ative** ou **desative** a data e a hora exibidas, que aparecem na barra de status no canto superior direito do visor.
- 7 - **Ative** ou **desative** o ícone **SALVAR**.
- 8 - **Ative** ou **desative** o ícone **BACK**.
- 9 - Selecione para **ativar** ou **desativar** o ícone **de gravação**. Esses ícones aparecem no canto inferior direito da tela durante a gravação de vídeo.
- 10 - Controle o brilho da tela usando o dedo para arrastar essa barra para a direita ou para a esquerda (ou selecione com o joystick, pressione  e, em seguida, posicione com o joystick).

ativar o hotspot do Everest Mentor Flex.



Hot Spot incorporado


1 - Toque no logotipo na tela (ou pressione a tecla ) para abrir o menu global e, em seguida, abra o menu **Settings** (**Configurações**).

2 - Selecione **Conectividade** e toque no botão **Criar** no menu Senha do ponto de acesso.

3 - Crie um novo número pin numérico de 8 dígitos.

4 - Toque no botão **Iniciar** no menu Hotspot incorporado para

Conectividade Setup

1 - Toque no logotipo na tela (ou pressione a tecla ) para abrir o menu global e, em seguida, abra o menu **Settings (Configurações)**.

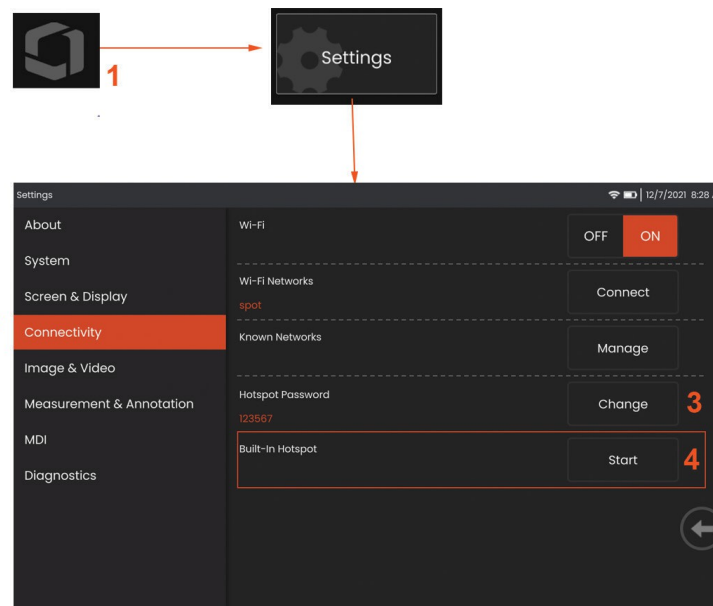
2 - Selecione **Connectivity (Conectividade)** para trabalhar com configurações que controlam a conexão do Mentor Flex a redes WiFi.

3 - Ative ou desative a conexão WiFi. Depois de ligada, o ícone aparece na parte superior da tela do visor.

Trabalhando com WiFi

4 - Selecione Conectar para exibir uma lista de redes disponíveis.

5 - Selecione para visualizar uma lista de redes WiFi já conhecidas às quais o Flex pode se conectar. Toque na tela para selecionar uma rede já conhecida nessa lista. (Selecione Manage Known Networks (Gerenciar redes conhecidas) a qualquer momento para revisar a lista de redes já reconhecidas e/ou Editar a lista removendo as redes às quais você não deseja mais se conectar automaticamente).



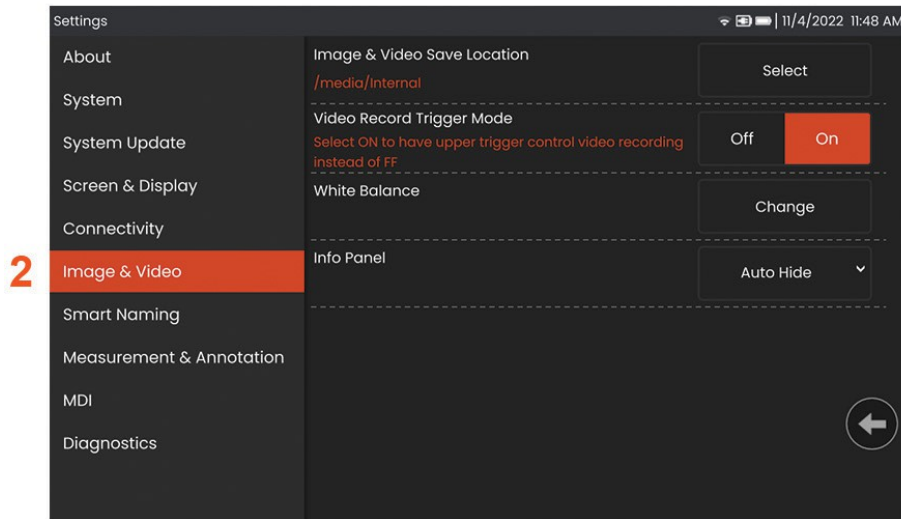
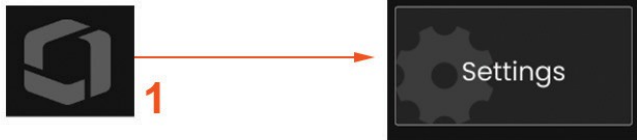



Imagem e vídeo Setup

- 1 - Toque no logotipo Waygate na tela (ou pressione ) para abrir o Menu Global e, em seguida, abra o Menu Configurações.
- 2 - Selecione para alterar as configurações e os padrões relacionados a imagem e vídeo.
- 3 - Siga o procedimento mostrado aqui para alterar o Image and Video Save Location. Isso representa o local onde as imagens e os vídeos de salvamento rápido são armazenados automaticamente. Pressione a tecla de função **Select (Selecionar)** e escolha o caminho do diretório desejado. Quando o local de armazenamento desejado for aberto, selecione a tecla de função **Done (Concluído)** para concluir o processo.
- 4 - Permite que os usuários selecionem o controle de disparo superior para gravação de vídeo.
- 6 - Painel de informações permite que os usuários mostrem, ocultem ou ocultem automaticamente o painel de informações durante as imagens recuperadas.

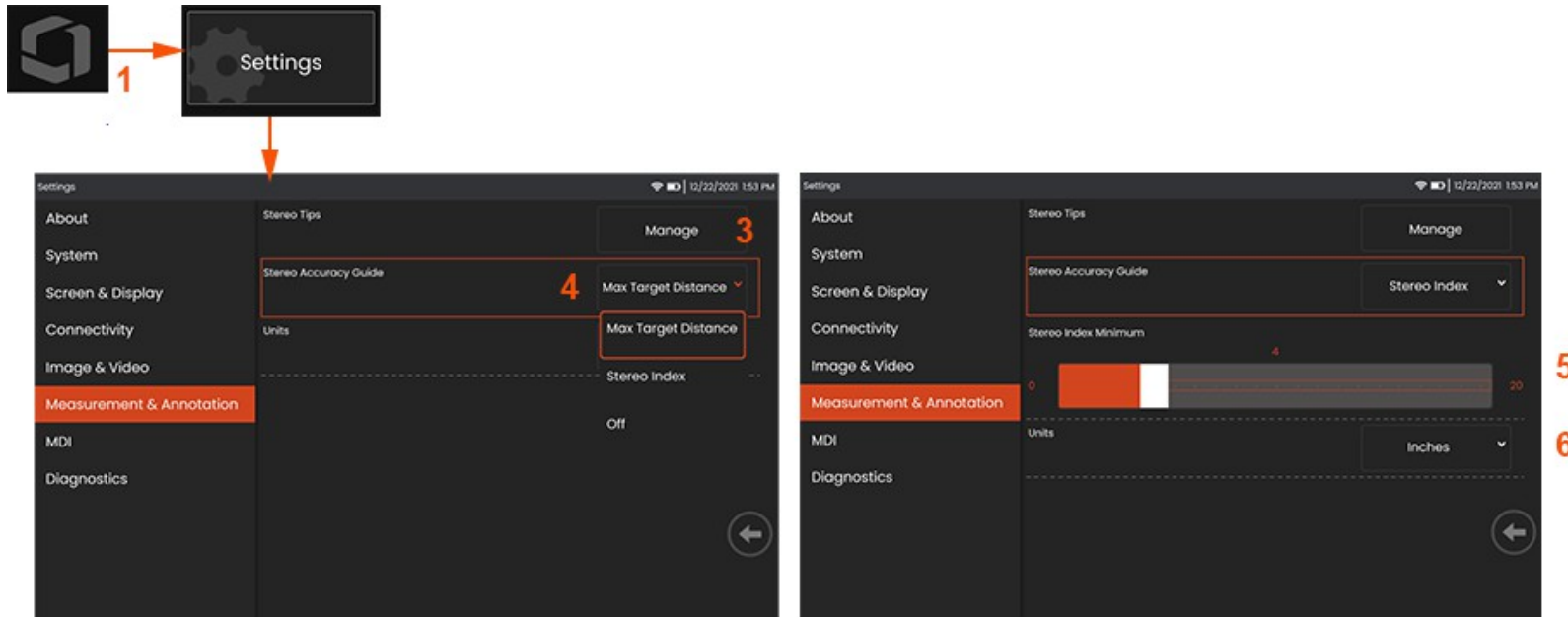
Observação: O Auto-hide exibe brevemente o Painel de informações e oculta automaticamente para mostrar a imagem completa.

Execução de um balanço de branco

Um balanço de branco corrige a cor de modo que o branco pareça branco, apesar de quaisquer leves matizes que possam existir sob as condições de iluminação presentes no momento da execução.

- 5 - Selecione New (Novo) e siga as instruções ou selecione Default (Padrão) para restaurar as configurações de cor de fábrica.

Medição e anotação Setup



1 - Toque no canto inferior esquerdo da tela (que normalmente contém um **logotipo**) ou (ou pressione a tecla ) a qualquer momento para abrir o **Menu Global**, que fornece acesso ao **Menu Configurações**.

2 - Selecione para alterar as configurações específicas **de Medição e Anotação** mostradas aqui.

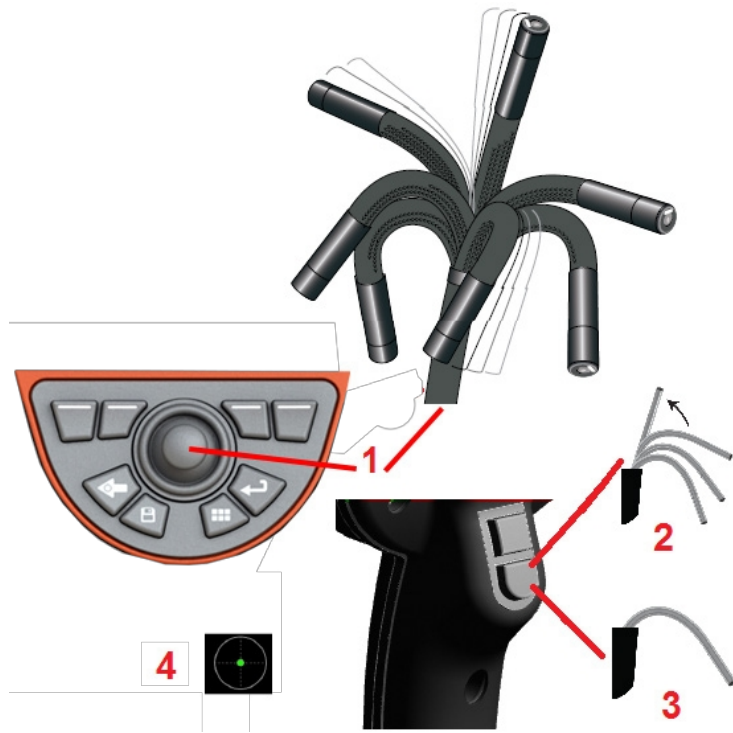
3 - Veja a lista de pontas estéreo já calibradas para uso com a sonda conectada.

4 - Controla a exibição da distância máxima do alvo (MTD) ou do índice estéreo, que aparece durante a medição estéreo.

[Clique aqui para saber mais sobre a distância máxima do alvo \(MTD\).](#)

5 - Define um valor limite para o índice estéreo abaixo do qual o índice pisca durante a medição estéreo. Isso pode ser usado para avisar o usuário sobre medições de índice baixo em que a precisão pode ser reduzida.

6 -Especifique a unidade de medida como **polegadas** ou **milímetros**.



3 - Configuração do modo de direção: Pressione rapidamente esse botão para escolher


Captura e ajuste de imagens

Dirigindo a sonda

Quando estiver visualizando uma imagem ao vivo, você pode apontar a câmera da sonda controlando seu pescoço de flexão.

1 - Direcionar o Bending Neck: Enquanto estiver visualizando uma imagem ao vivo, mova o joystick na direção do recurso que deseja ver. O braço de flexão se articula de modo que a ponta da sonda se mova na mesma direção.

2 - Endireitamento do pescoço de flexão: Pressione longamente esse botão para INICIAR ou endireitar o pescoço de flexão para a retirada e o armazenamento seguros do tubo de inserção.

entre o modo **Steer** ou **Steer and Stay**. Em ambos os modos, o pescoço de flexão se articula para acompanhar o movimento do joystick. Eles diferem na forma como se comportam depois que o joystick é liberado. O modo **Steer** permite que o braço articulado se desloque para uma posição reta quando o joystick é liberado. O modo **Steer and Stay** *mantém* o braço articulado em sua posição articulada quando o joystick é liberado. Se você mover o joystick enquanto estiver no modo **Steer-and-Stay**, o braço articulado se articula. Quando você parar de mover o joystick, a haste de flexão permanecerá na nova posição. Esse ícone  aparece no modo **Steer and Stay** (Direção e permanência).

Observação: a conexão de um teclado com fio USB permite o controle remoto das funções do Flex e a articulação da sonda. Consulte o [Apêndice M](#) para obter uma lista de teclas de função e combinações de pressionamento de teclas equivalentes às operações do botão Flex e do joystick.

4 - Mapa de dicas. Esse ícone na tela indica as posições relativas dos motores de direção. Quando o ponto iluminado aparece no centro da mira, os motores estão centralizados. A posição do pescoço de flexão geralmente segue as posições do motor, mas é afetada pelo formato do tubo de inserção e outros efeitos mecânicos. Quanto mais longe o ponto aparecer do centro do ícone, mais o pescoço de flexão estará articulado. Dependendo da rotação do tubo de inserção e da câmera, a área de visualização pode ou não estar alinhada com a direção indicada no **mapa de dicas**.

Orientação do tubo de inserção para a área de inspeção

Com o OTA desejado instalado, guie o tubo de inserção até a área de inspeção. Use as mãos para empurrar o tubo até que ele atinja a área que você deseja inspecionar. Gire o tubo de inserção suavemente para que a cena desejada seja visualizada. Há acessórios disponíveis para facilitar a manobra




do tubo:

- Rigidificadores: Tubos-guia rígidos ou semiflexíveis (disponíveis em diferentes comprimentos) mantêm o tubo apoiado enquanto você o insere ou permitem que o tubo passe por um recesso.
- Garras: Alças cilíndricas que deslizam sobre o tubo de inserção para

facilitam o controle. As garras são rosqueadas para conexão com rigidificadores e para acessar acopladores de porta.

Sensor de temperatura Avisos

Quando a temperatura excessiva é detectada, o ícone aplicável é exibido na barra de status e uma das mensagens de aviso listadas abaixo aparece na parte superior da tela:

- **A temperatura da ponta da sonda entrou na zona de ADVERTÊNCIA - essa** mensagem é exibida em uma faixa laranja quando a temperatura da ponta excede aproximadamente 95°C e  aparece na barra de status.
- **A temperatura da ponta de prova entrou na ZONA CRÍTICA - essa** mensagem é exibida em uma faixa vermelha quando a temperatura da ponta excede aproximadamente 100°C e  aparece na barra de status.
- **O sistema está superaquecido, o desligamento do sistema foi iniciado** - essa mensagem é exibida em um banner vermelho quando as temperaturas internas excedem os limites. O desligamento é iniciado automaticamente e o endereço  é exibido na barra de status.

Quando o aviso de Zona CRÍTICA ou de Superaquecimento do sistema for exibido, tome medidas imediatas para reduzir a temperatura à qual o componente indicado está exposto.

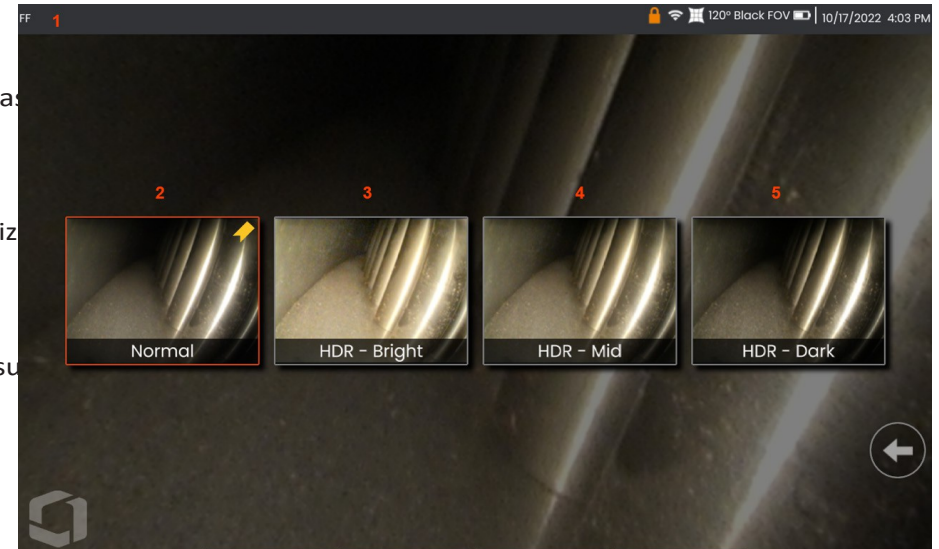
Imagem Visualizações

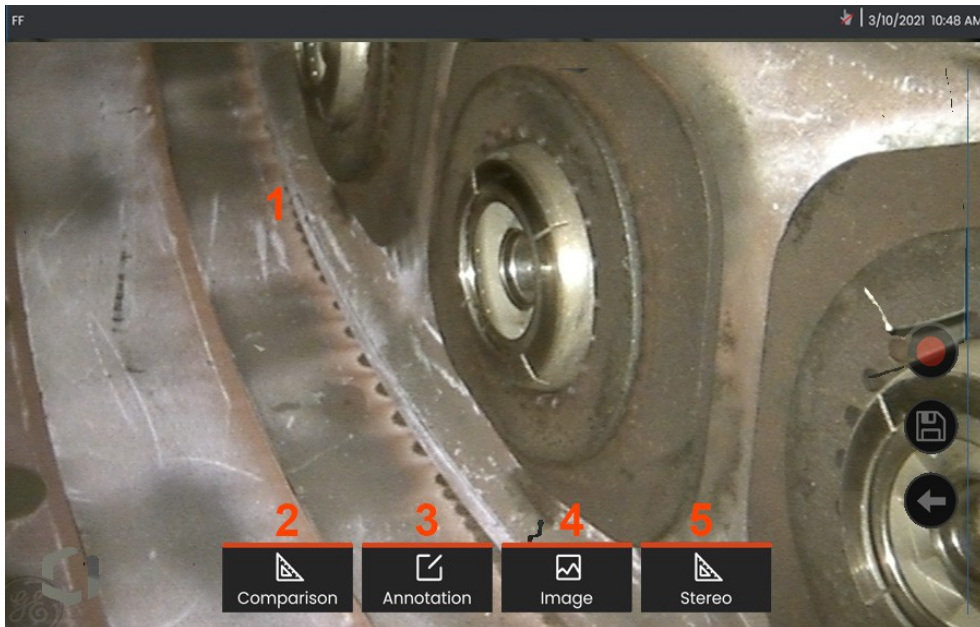
Quando uma imagem é congelada, o usuário pode selecionar entre várias visualizações, conforme descrito abaixo.

- 1 - Sempre que uma imagem estiver congelada, selecione para escolher entre todas as opções de visualização.
- 2 - Exibe uma imagem de faixa dinâmica **normal** para quadros de vídeo ao vivo antes da solicitação de congelamento.
- 3 - **HDR - Bright** é uma configuração HDR predefinida que proporciona melhor visualização de áreas mais escuras.
- 4 - **HDR - Mid** permite ajustar a configuração de alta faixa dinâmica de uma imagem capturada. Isso permite a visualização de toda a gama de imagens HDR.
- 5 - **HDR - Escuro** é uma configuração HDR predefinida que proporciona melhor visualização de áreas mais escuras.

Observação: Para otimizar a qualidade de todas as imagens capturadas, mantenha a ponta da sonda imóvel no momento da captura. Aumentar o brilho da imagem ao vivo antes da captura da imagem melhorará a qualidade das imagens "HDR" e "Bright" em áreas mais escuras.

Observação: Quando uma imagem é salva com qualquer uma dessas opções de visualização ativas, somente a visualização selecionada e a Normal ficam disponíveis quando a imagem salva é recuperada.





Congelamento da imagem

Congele uma imagem para capturá-la temporariamente para revisão ou ajuste. Mover o joystick em uma visualização congelada não articula a ponta da sonda.

1 - Toque em qualquer lugar de uma imagem ao vivo na tela para congelar a exibição. O ícone **FF** aparece no canto superior esquerdo da tela e o menu de teclas de função é aberto, permitindo o ajuste da imagem congelada.

Inverta esse processo (ou pressione **FF**) para descongelar o visor.

2 - A medição dos recursos da imagem congelada pode ser realizada selecionando o menu **Comparison (Comparação)**.

3 - Adicione notas ou setas à imagem congelada clicando no ícone Menu **Anotações**.

4 - Selecione e ajuste quatro configurações de transformação de imagem, incluindo **Correção de distorção, Inverter, Inverso+** e **Zoom**

5 - Quando uma ponta estéreo é calibrada para o sistema, **Stereo** aparece em texto branco. Pressione para realizar a medição estéreo. Se nenhuma ponta estéreo estiver calibrada, **Stereo** aparecerá em cinza e não poderá ser selecionado.

Salvando arquivos de imagem



Os arquivos de imagem podem ser armazenados no Mentor Flex ou em um dispositivo removível. O recurso **Quick-Save** armazena um arquivo com um nome e um tipo de arquivo padrão em um diretório padrão.

1 - Pressione brevemente essa tecla para **salvar rapidamente** a imagem exibida no diretório padrão. Um toque longo nessa tecla abre o **menu Save Options (Opções de salvamento)**.

2 - Em todos os momentos, o local de salvamento pretendido é listado aqui. Depois que um arquivo é armazenado, a barra de status na parte superior da tela indica "**Saved**" (**Salvo**). O nome do arquivo.

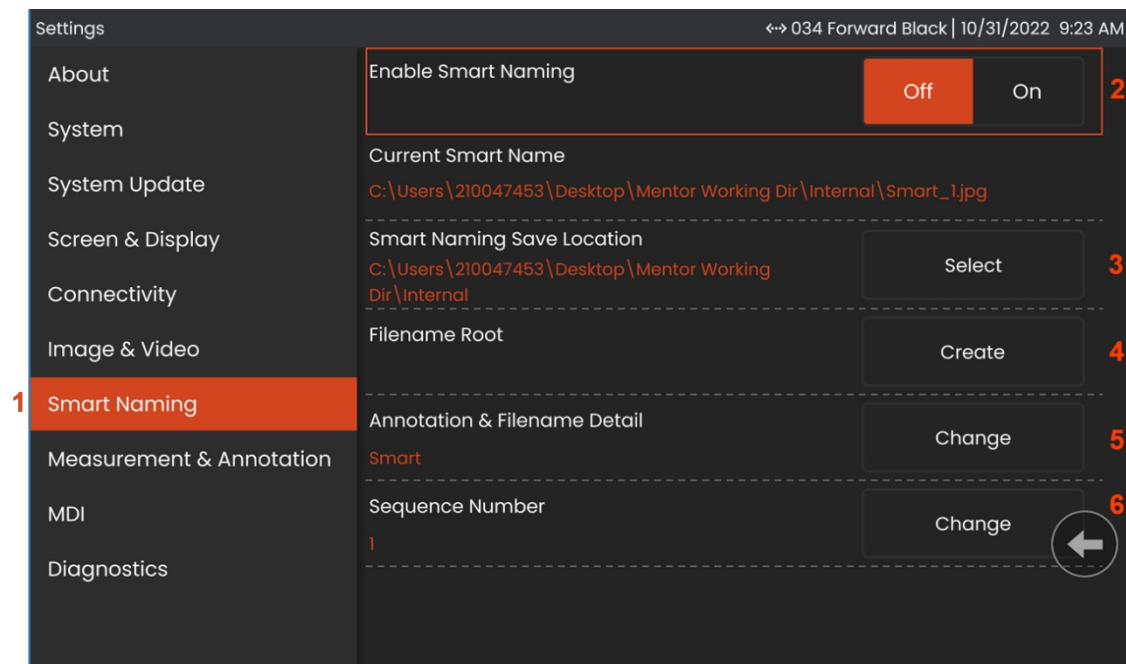
3 - Durante o processo de salvamento de um arquivo de imagem, uma barra de menu é exibida com opções para sua imagem.

4 - Selecione uma anotação digitando o texto apropriado no teclado virtual.

5 - Toque em **Concluído** quando terminar.

Usando o Smart Naming

Os usuários agora podem fazer anotações automáticas nas imagens e fornecer nomes de arquivos inteligentes. Para usar o recurso Smart Naming, faça o seguinte:



1 - Em **Configurações**, clique na guia **Nomenclatura inteligente**.

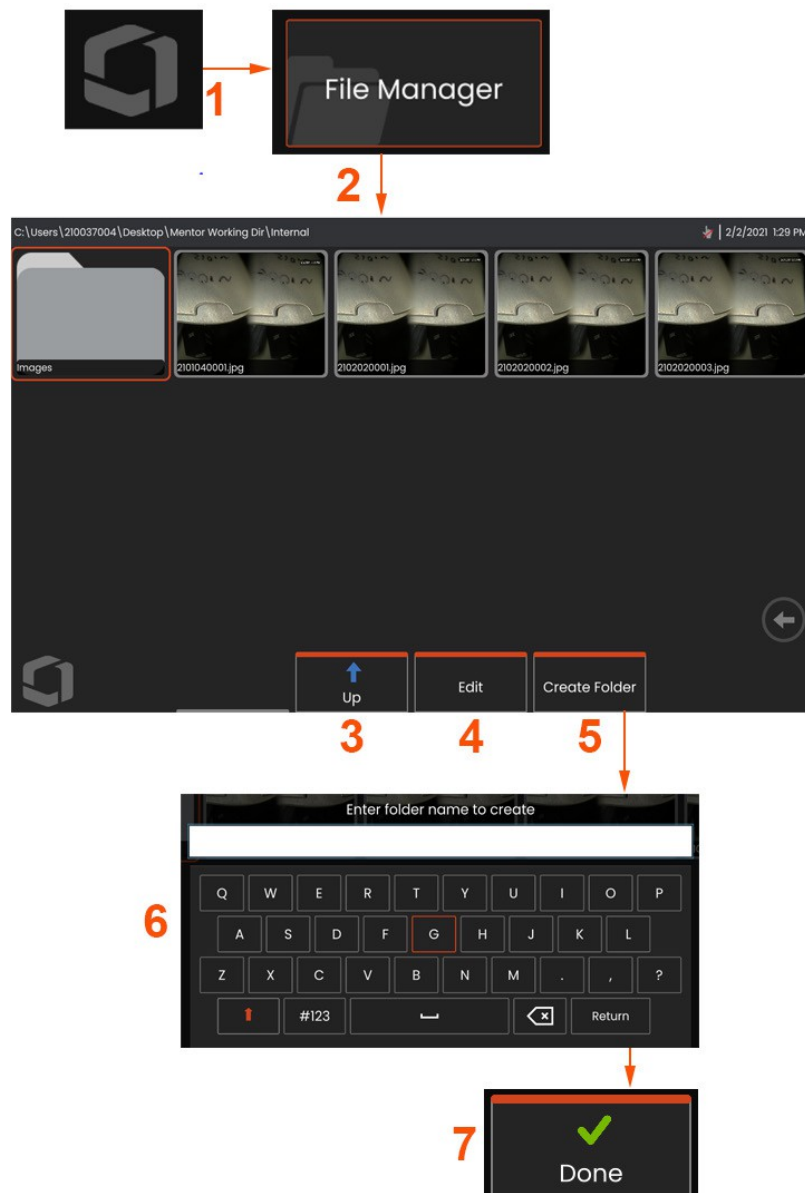
2 - Ative o Smart Naming selecionando **ON**.

3 - Selecione o local de salvamento do Smart Naming.

4 - Uma nova pasta será criada usando o nome de arquivo raiz.

5 - O detalhe Annotation & Filename será usado como o prefixo do nome do arquivo armazenado no diretório raiz.

6 - O número de sequência será adicionado como um sufixo ao nome do arquivo para cada imagem subsequente capturada.



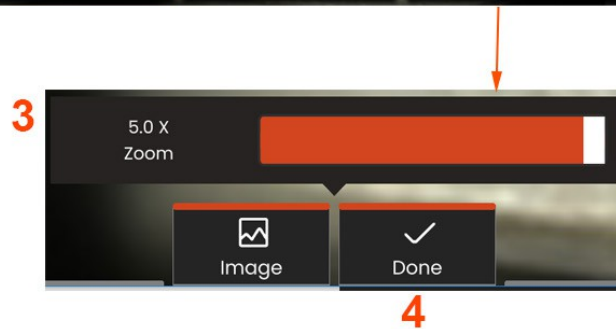
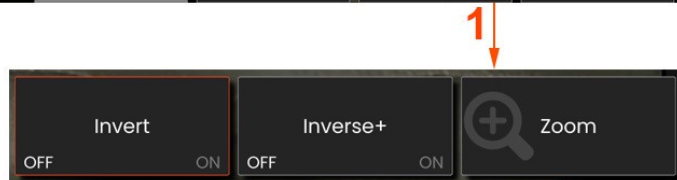
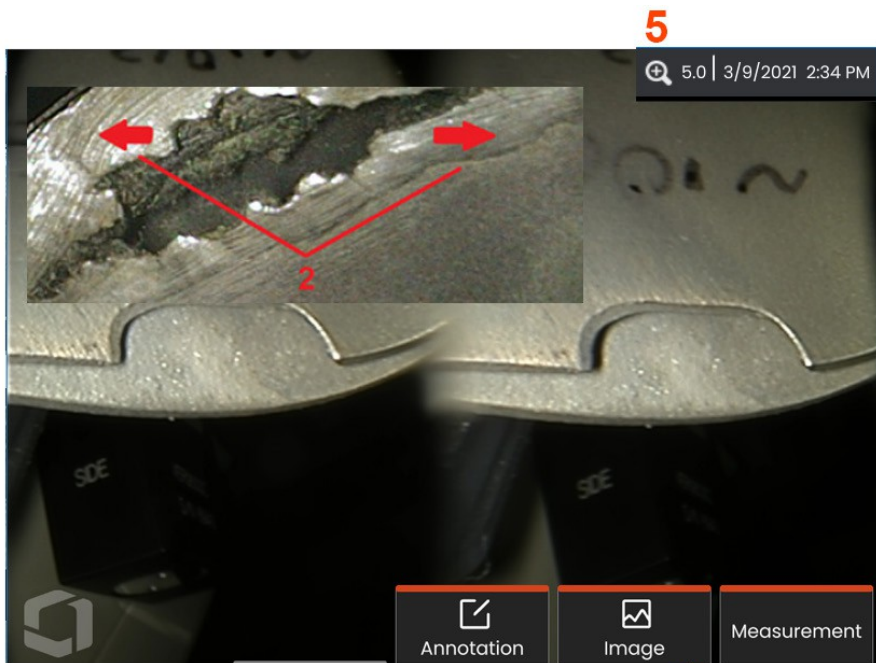
Trabalhando com uma imagem recuperada do site

Os arquivos de imagem e vídeo podem ser armazenados no Mentor Flex ou em um dispositivo removível. O recurso Recall permite que esses arquivos armazenados sejam exibidos, medidos e anotados. Siga estas etapas para localizar e recuperar um arquivo armazenado:

- 1 - Recupere uma imagem ou vídeo armazenado tocando no logotipo na tela (ou pressione a tecla ) para abrir o Global Menu,
- 2 - selecione File Manager.

Observação: A seleção da tecla de função Recall (quando ativada) abre automaticamente a última imagem salva (desde que tenha sido salva desde que o Flex foi ligado pela última vez). Mover o joystick (ou arrastar a tela com o dedo) para a esquerda ou para a direita recupera outras imagens armazenadas na mesma pasta que a imagem originalmente recuperada.

- 3 - Selecione para navegar até o próximo diretório superior no Gerenciador de arquivos.
- 4 - Selecione para copiar e editar arquivos armazenados
- 5 - Toque para criar uma nova pasta no diretório.
- 6 - Use o teclado virtual para nomear sua pasta
- 7 - Selecione **Concluído** quando terminar.



Zoom para Ampliar

O recurso de zoom amplia a visualização de imagens ao vivo, congeladas e recuperadas. Como o processo de zoom é digital, a pixelização aumenta à medida que a imagem é ampliada.

Observação: O Mentor Flex oferece dois métodos de zoom equivalentes.


1 - Selecione essa tecla de função (quando disponível) ou selecione o controle de Zoom no menu Imagem para abrir a barra de controle de Zoom.

2 - Posicione um dedo em cada lado de um recurso e, em seguida, deslize os dedos para aumentar a ampliação (zoom IN). Mover os dedos um em direção ao outro diminui a ampliação (zoom OUT).

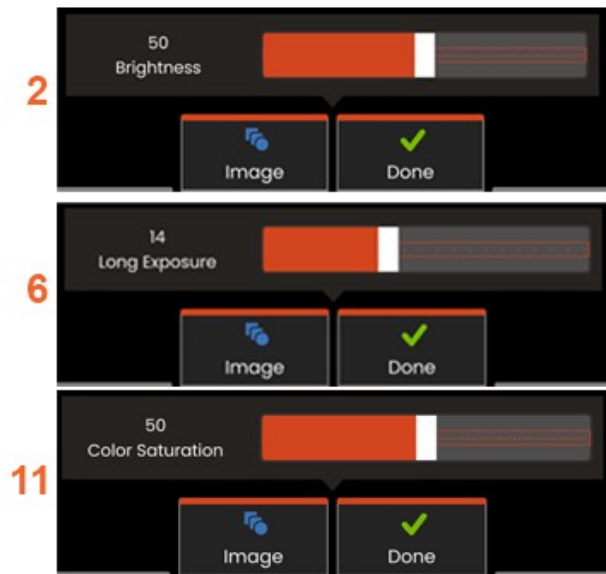
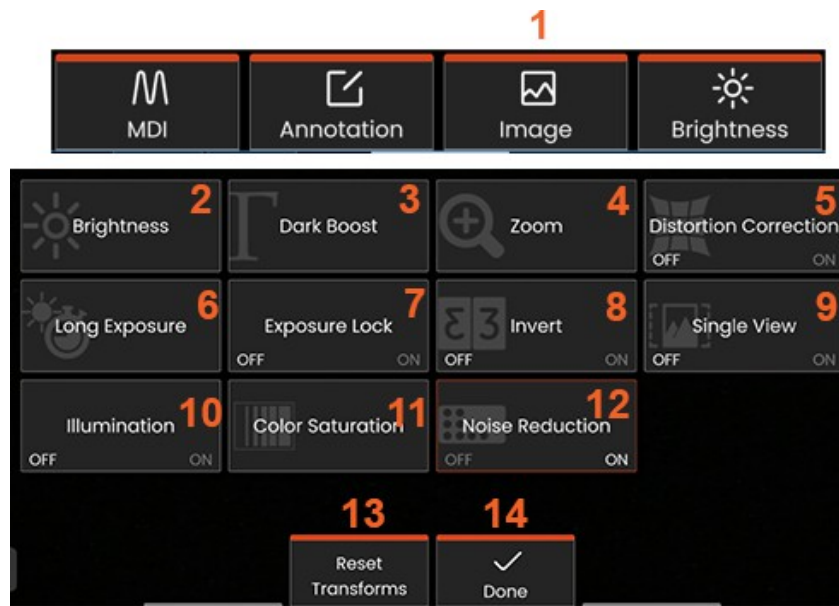
3 - Toque e deslize essa barra para a esquerda ou para a direita (ou mova-a com o Joystick) para diminuir ou aumentar a quantidade de ampliação da imagem. Repita esse processo para retornar a uma imagem não ampliada (valor de zoom de 1X).

Observação: Em Live Image e Freeze Frame, valores de zoom inferiores a 1,0X estarão disponíveis para mostrar mais da visualização da câmera (barras pretas exibidas à esquerda e à direita da imagem).

4 - Selecione quando o processo de ampliação da imagem estiver concluído.

5 - Quando a imagem é ampliada, o ícone  aparece na barra de status do visor junto com um valor que representa a quantidade de ampliação da imagem (2,1 vezes é mostrado aqui).

Observação: sempre que uma imagem congelada ou recuperada for ampliada com o recurso Zoom, basta arrastar o dedo pela tela ou usar o Joystick para visualizar partes da imagem ampliada fora da tela.



Transformação de imagem Configurações

Essas configurações, acessadas pela seleção do **Menu Image**, alteram a aparência das imagens ao vivo. (Algumas dessas configurações também afetam imagens congeladas ou recuperadas).

1 - Toque no botão **Image (Imagem)** na tela ou pressione a tecla correspondente para exibir o **menu Image (Imagem)**.

2 - Toque no ícone **Brightness (Brilho)** na tela para ajustar a imagem exibida. A barra de ajuste mostrada aparecerá - arraste-a para a esquerda ou para a direita. É possível ajustar o brilho de vídeos ao vivo, vídeos e vídeos gravados. O nível de brilho selecionado quando uma imagem é salva será mantido quando a imagem for recuperada.

Observação: Ao visualizar imagens ao vivo, o ajuste do brilho significa controlar o tempo de exposição e o ganho da câmera.

3 - **O DarkBoost** é uma função de processamento de vídeo ao vivo que clareia digitalmente as áreas mais escuras em cenas com superfícies de primeiro plano brilhantes ou reflexos sem expor demais ou degradar o contraste de cenas mais uniformes. O nível do Dark Boost pode ser ajustado arrastando a barra de ajuste para a esquerda ou para a direita.

4 -Toque no **Zoom** na tela para ampliar uma imagem (até 5x).


5 - Toque para **ativar** ou **desativar a correção de distorção**. A função **Correção de distorção** corrige a distorção de borda de grande angular que ocorre ao usar OTAs com campos de visão de vários ângulos

Observação: Ao salvar uma imagem corrigida, a face da imagem será rotulada como 120 Deg.

6 - Toque no ícone **Long Exposure** na tela para **clarear as imagens ao vivo** aumentando o tempo máximo de exposição da câmera. **As configurações de exposição podem variar de 1X a 600X.**

Observação: Quanto mais longa for a exposição, maior será o risco de borrar a imagem. Mantenha a ponta da sonda o mais imóvel possível ao capturar uma imagem com uma exposição longa.

7 - Toque no **Bloqueio de exposição** na tela para alternar entre **DESLIGADO** e **LIGADO**.

8 - Toque no ícone **Inverter** na tela para **LIGAR** ou **DESLIGAR**. Quando ativado,  aparece na parte superior da tela. Esse recurso inverte horizontalmente qualquer imagem.

Observação: Esse recurso permite que você "corrija" as imagens ao usar uma OTA de visão lateral, pois o prisma contido nessas pontas mostraria uma imagem invertida.

9 - Toque para **ativar** ou **desativar** o recurso **Single View**. A **visualização única** é útil ao posicionar uma OTA estéreo. Esse recurso facilita a navegação na câmera ao eliminar temporariamente a segunda imagem.

10 - Toque para ligar ou desligar o LED de iluminação

11 - Toque em **Color Saturation (Saturação de cor)** para obter acesso a uma barra de ajuste. Deslize a barra de ajuste para intensificar ou atenuar as cores da imagem.

12 - Toque na tela para ativar a **Redução de ruído** para captura de vídeo ao vivo e de imagens estáticas. A redução de ruído alinha e calcula a média dos quadros para reduzir o ruído visível da imagem quando há pouco ou nenhum movimento na cena.

13 - Toque em **Reset Transforms** na tela para restaurar os valores padrão de fábrica para cada uma dessas oito configurações.

14 - Selecione **Concluído** quando as transformações estiverem concluídas.

Pressione o botão DONE (Concluído) ou pressione a tecla correspondente para fechar o Menu Imagem e retornar à barra de softkeys. Todas as alterações nas configurações de transformação de imagem permanecerão até que sejam modificadas manualmente ou

Observação: Todas as alterações feitas nas configurações de transformação de imagem são perdidas durante o desligamento.



Anotações com texto e setas

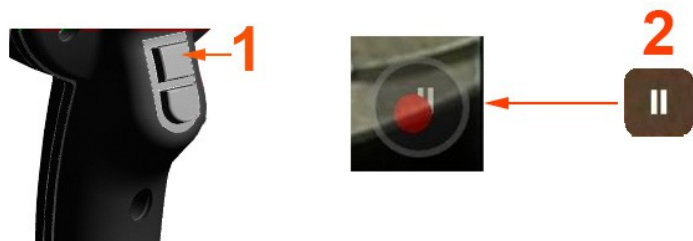
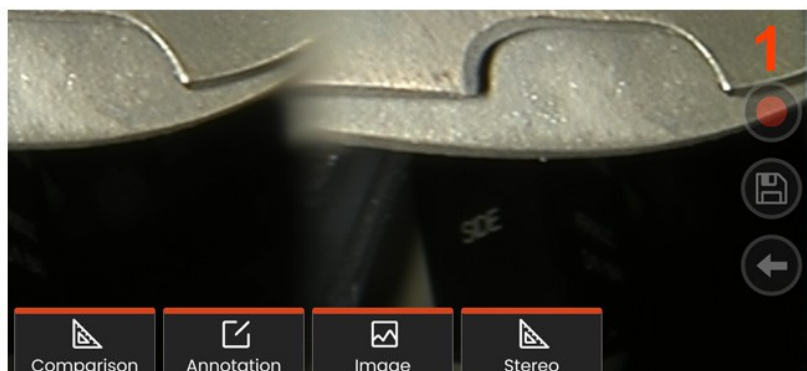
Anotar uma imagem significa adicionar texto ou setas para apontar áreas de interesse: rachaduras, indicações, etc. Você pode fazer anotações em imagens ao vivo, congeladas e recuperadas.

- 1 - Selecione para iniciar o recurso **Anotação**.
- 2 - Uma **seta** selecionada (adicionada da mesma forma que uma nota) aparece com uma bola em uma extremidade. Mova a seta pela tela arrastando-a com o dedo (próximo à ponta da seta) ou usando o joystick. A seta também pode ser girada movendo-se a bola com o dedo ou com a softkey **Rotate (Girar)**.
- 3 - A adição de anotações começa com a seleção de **Texto** ou **Seta**.
Selecione **O texto** abre o **teclado virtual**. Digite a nota desejada.
- 4 - Selecione **Concluído** quando terminar de digitar a nota, que aparecerá na imagem cercada por uma caixa verde indicando que está selecionada. Enquanto estiver selecionada, a nota poderá ser movida (arrastando-a com o dedo ou usando o joystick), **editada** ou **excluída**.
- 5 - Selecione **Editar** para alterar a anotação.
- 6 - Toque para alternar entre a linha superior e inferior **da barra de teclas de função**. Tocando duas vezes nesse local oculta ou exibe as teclas de função e a barra de status.

Observação: qualquer nota ou seta pode ser selecionada simplesmente tocando em sua posição no visor.

Trabalhando com o vídeo

A qualquer momento durante a inspeção, você pode gravar vídeos "em segundo plano" enquanto realiza outras tarefas, como comparar imagens em uma tela dividida, fazer medições ou gerenciar arquivos e pastas. Quando você grava um vídeo, o sistema salva tudo o que aparece na tela. É possível gravar vídeos na unidade interna ou em qualquer outro dispositivo de armazenamento removível.



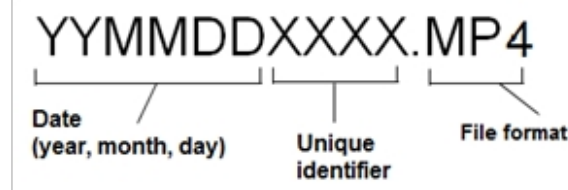
Gravação de vídeo ao vivo em

Há dois métodos para iniciar a gravação de vídeo:

- Toque no ícone Gravação de vídeo no canto inferior direito da tela (quando disponível)
- Pressione o botão de disparo superior (o modo de disparo de gravação de vídeo deve estar definido como "ON").

1 - Selecione o botão Record (Gravar) ou o gatilho superior para iniciar a gravação de vídeo no formato selecionado pelo usuário. Um círculo vermelho pisca na parte superior da tela durante todo o processo de gravação de vídeo. Observe que as teclas de função mostradas aqui (e todos os outros recursos na tela) aparecerão na gravação de vídeo.

Toque duas vezes no botão de alternância da barra de teclas de função para ativar e/ou desativar os ícones de controle da tela de toque em Configurações.



2 - Durante a gravação de vídeo, há dois métodos para

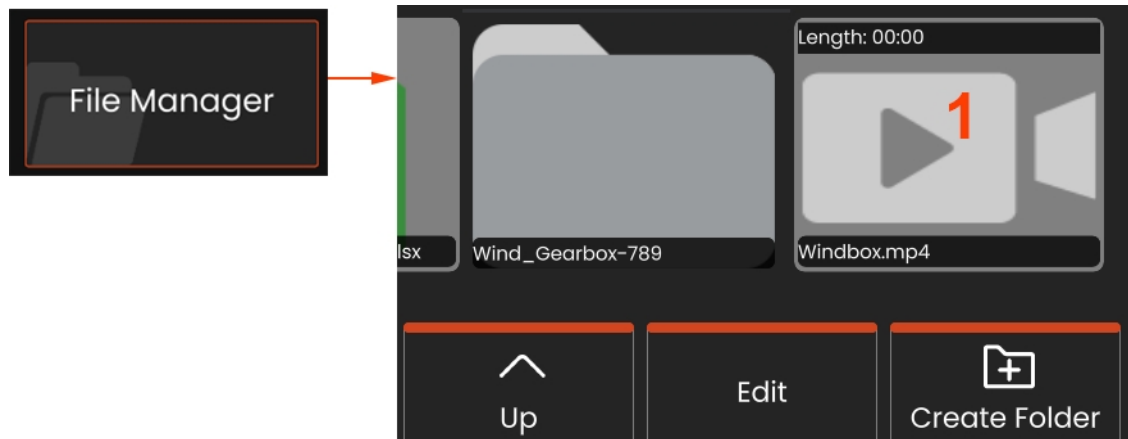
Pausar/Retomar a gravação de vídeo: - Toque no ícone Pausar/Retomar no canto inferior direito da tela (quando disponível) - Há dois métodos para parar a gravação de vídeo:

- Pressione e mantenha pressionado o ícone de Pausa/Retomada no canto inferior direito da tela (quando disponível)
- Pressione e mantenha pressionado o botão de disparo superior (o modo de disparo de gravação de vídeo deve estar definido como "ON").
salva o arquivo de vídeo com um nome padrão (consulte a descrição) na pasta padrão definida pelo usuário. Uma vez

tocado, o controle de pausa na tela se torna um controle de reprodução, que pode ser tocado para continuar a gravação. Pressione e mantenha pressionado o botão de pausa ou de reprodução na tela para interromper o processo de gravação.

Trabalhando com um vídeo de recall

1- Para recuperar um arquivo de vídeo salvo, navegue até o arquivo salvo por meio do File Manager. Selecione o vídeo (que terá uma extensão de arquivo mp4). O vídeo será reproduzido automaticamente. Serão exibidas teclas de função para controlar o vídeo enquanto ele estiver sendo reproduzido. Use o joystick para retroceder ou avançar o vídeo.



Tamanhos de arquivo de gravação de vídeo

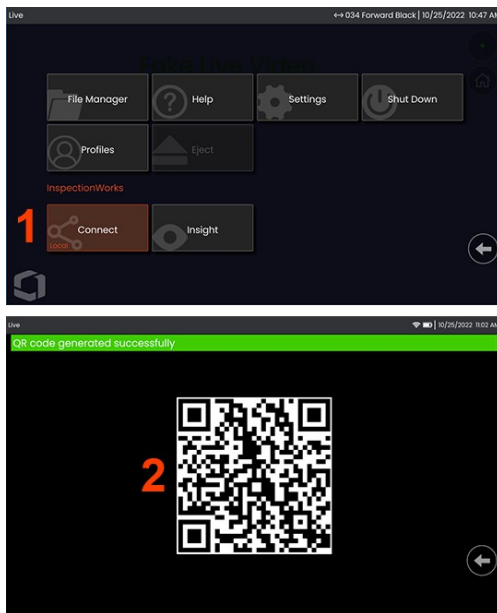
	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
Mentor Flex MPEG4 High	111 min	222 min	444 min	888min
	1,85 horas	3,7 horas	7,4 horas	14,8 horas

Transmissão de vídeo e controle do Mentor Flex usando um dispositivo iOS ou Android

Antes de controlar e transmitir seu dispositivo, certifique-se de que o dispositivo iOS ou Android e o Mentor Flex estejam conectados à mesma rede.


Streaming e controle

- 1 - Selecione **Connect (Conectar)** no menu global.
- 2 - Um código QR será gerado quando for bem-sucedido.



Para começar a usar seu dispositivo:



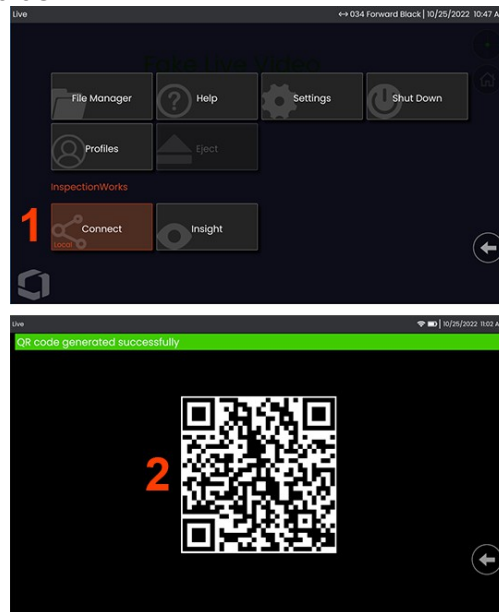
- 1 - Procure o aplicativo InspectionWorks  na AppStore / Google Play e instale
- 2 - Depois de instalado, abra o aplicativo para se conectar
- 3 - Usando a câmera, escaneie o código QR gerado pelo seu sistema Mentor Flex para estabelecer a conexão.

Transferência sem fio de arquivos do Mentor Flex para um dispositivo iOS ou Android

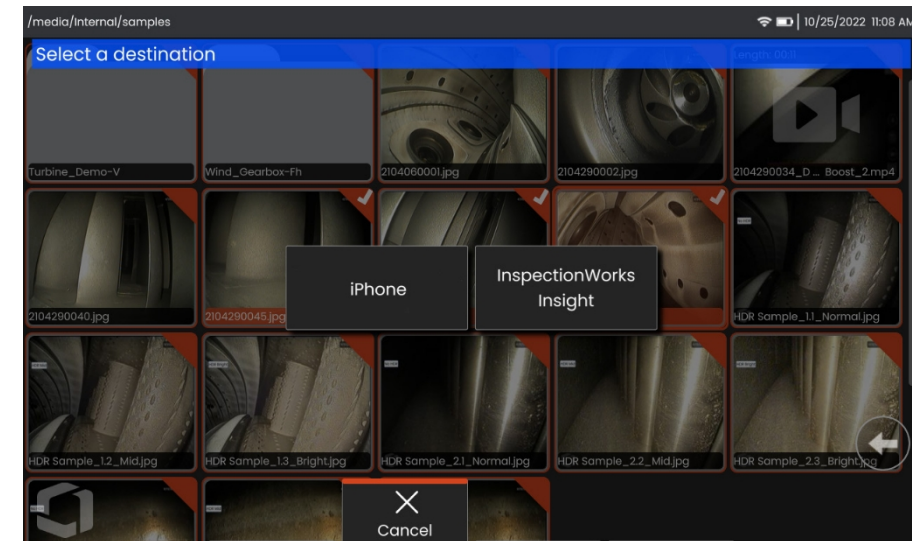
Antes de controlar e transmitir seu dispositivo, certifique-se de que o dispositivo iOS ou Android e o Mentor Flex estejam conectados à mesma rede.

Streaming e controle

- 1 - Selecione **Connect (Conectar)** no menu global.
- 2 - Um código QR será gerado quando for bem-sucedido.



- 3 - Depois de conectado, navegue até o **File Manager**. Toque e mantenha pressionado qualquer arquivo ou pasta para selecioná-lo. Pressione a tecla de função **Share** e escolha o dispositivo para o qual deseja transferir.



- 4 - No dispositivo, navegue até o aplicativo **Files (Arquivos)** e localize os arquivos compartilhados pelo instrumento.

Medição Tipos

O sistema Mentor Flex suporta dois tipos de medição: estéreo e comparação.

Tipo	Vantagens	Considerações
Estéreo 3D	<p>Sobre estéreo</p> <ul style="list-style-type: none">• Visualização de nuvem de pontos 2D + 3D em tela dividida para uma avaliação mais simples da qualidade da medição.• Redução da variação de medição.	<ul style="list-style-type: none">• A mesma imagem ao vivo dividida que a estéreo.• Requer detalhes da superfície para gerar dados 3D.• Pode não ter um desempenho tão bom quanto o estéreo em superfícies descontínuas altamente irregulares.• Usa as mesmas OTAs que o estéreo.
Estéreo	<p>Sobre as medidas de comparação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mais preciso.• Nenhuma referência conhecida é necessária.• Pode medir a profundidade.• A superfície não precisa ser perpendicular à visão da sonda.	<p>O sistema pode não conseguir posicionar os cursores de correspondência com precisão em qualquer uma destas condições na área de medição: detalhes insuficientes, padrões repetidos, brilho ou linhas retas e suaves para medir.</p>
Comparação	<p>Sobre medições estéreo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Use o protetor de cabeça da sonda ou qualquer outra óptica de ponta.• Meça com a ponta da sonda mais distante.• Medir objetos grandes.• Verifique rapidamente o tamanho aproximado de muitos itens.	<ul style="list-style-type: none">• Menos preciso do que as medições estéreo.• As referências conhecidas podem não estar presentes e podem ser difíceis de entregar no local de medição.• A superfície de medição deve ser quase perpendicular à visão da sonda para uma medição precisa.

Medição Dicas

Observação: as pontas estéreo devem ser selecionadas manualmente toda vez que uma medição estéreo for realizada.

Diferentemente dos OTAs padrão, as pontas de medição StereoProbe® (1) são calibradas na fábrica para uso com aparelhos específicos e não medirão com precisão com outros aparelhos. Essas pontas são combinadas com os aparelhos telefônicos pelos números de série (2) identificados em cada OTA e na etiqueta de cada aparelho telefônico (3). Os dados de calibração são armazenados na memória do aparelho telefônico.

Observação: Para garantir a precisão da medição, verifique a precisão da ponta toda vez que ela for instalada. Consulte o [Apêndice](#) para obter os procedimentos de verificação.

Recursos de medição e Indicações

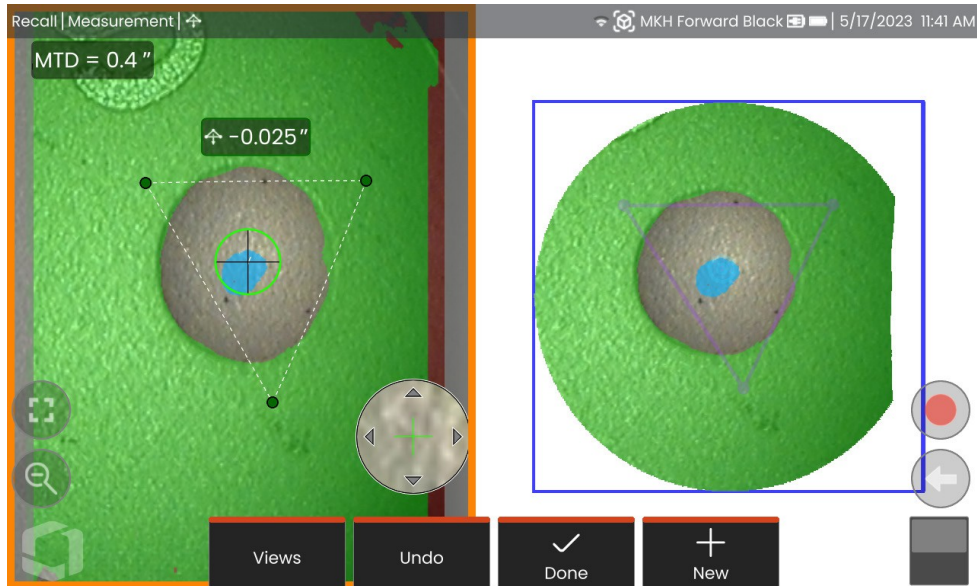
O Mentor Flex permite que você meça características ou indicações antes ou depois de salvar uma imagem. Você pode salvar até cinco medições por imagem. Todas as imagens de medição salvas podem ser medidas novamente em um PC usando o software Inspection Manager da Waygate Technologies. Para obter detalhes, entre em contato com seu representante de vendas local.

Para realizar medições estéreo, a imagem deve ser capturada usando uma ponta estéreo. Você pode salvar as imagens de medição como JPEGs. É possível visualizar esses arquivos, inclusive os resultados da medição, na maioria dos aplicativos de visualização .JPG, como o Windows Paint

Observações: Os resultados das medições são válidos somente quando realizados no ar. Para medir através de líquido, entre em contato com a Waygate Technologies. A Waygate Technologies não pode garantir a precisão das medições calculadas pelo sistema Mentor Flex. A precisão varia de acordo com o aplicativo e a capacidade do operador. O sistema Mentor Flex pode exibir imagens de medição que foram capturadas nos sistemas Everest XLG3™, Mentor Visual IQ, XL Go, XL Vu e XL Flex+ VideoProbe, incluindo suas medições capturadas anteriormente. No entanto, ele não suporta a nova medição de imagens capturadas com outros sistemas que não o Mentor Flex.

Real3D Stereo Measurements

A medição estéreo Real3D está disponível para todos os modelos de 4,0 mm, 6,1 mm e Sondas de 8,4 mm de diâmetro. Os OTAs devem ser calibrados para estéreo 3D e ter a chave do recurso ativada. A medição estéreo Real3D oferece os seguintes recursos:

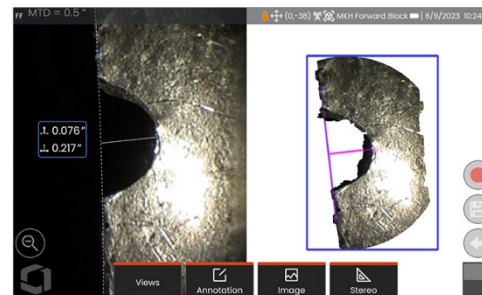
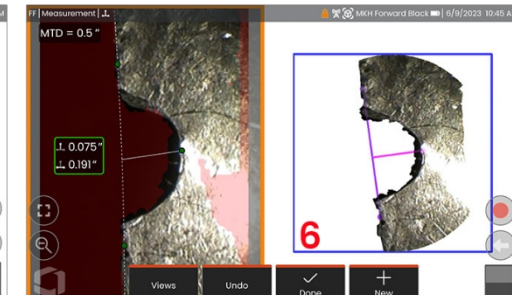
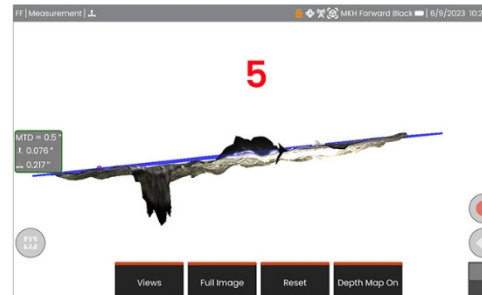
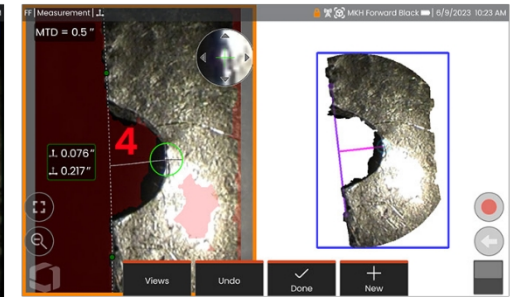
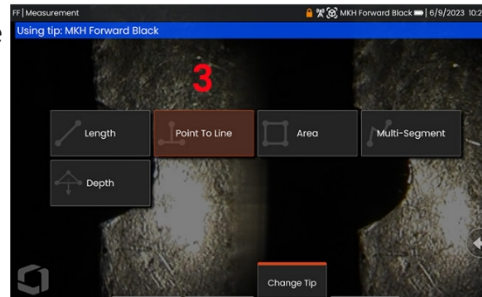


- Medição de nuvem de pontos totalmente em superfície
- Ponto a linha, profundidade, comprimento, área, vários segmentos
- Inclui máscaras de superfície 3D (verde, azul e vermelha), mapa de profundidade e MTD

Observação: o estéreo 3D não está disponível para sondas de 3,9 mm

Procedimento de medição do modo estéreo Real3D

- 1 - Entre no Freeze Frame e pressione a tecla de função **Stereo**
- 2 - Selecione a OTA 3D apropriada. Ela é mostrada com um ícone de cubo
- 3 - Escolha o tipo de medição.
- 4 - Posicione os cursores na indicação de interesse.
- 5 - Toque na nuvem de pontos para realçar e verificar no modo de medição
- 6 - Toque em imagem ao vivo e selecione **Concluído**.
- 7- Salve a imagem selecionando o ícone salvar (📄).



Estéreo Medições

As medições estéreo requerem o uso de pontas de medição StereoProbe para capturar imagens estereoscópicas de um alvo - duas imagens do mesmo alvo de dois ângulos diferentes. Para medir o alvo, o Mentor Flex usa a triangulação com base nessas duas imagens lado a lado. É possível fazer medições estéreo em uma imagem congelada ou em uma imagem recuperada, desde que a imagem recuperada tenha sido salva com dados de medição estéreo. O processo de medição estéreo inclui **(consulte as seções a seguir para obter detalhes):**

Etapa 1 - Fixação de uma **ponta estéreo** calibrada

Etapa 2 - Capturar uma visualização aceitável com uma imagem adequada, conforme descrito abaixo.

Etapa 3 - Identificar o OTA conectado, selecionar o tipo de medição desejado e posicionar os cursores de medição.

Etapa 4 - Posicionar adequadamente os **Cursores de correspondência**, se necessário.

Obtenção de uma imagem adequada para fazer medições estéreo

Para obter a máxima precisão em qualquer tipo de medição estéreo, você deve começar posicionando a ponta estéreo cuidadosamente. Para posicionar a ponta da sonda (antes do congelamento) para uma imagem de medição estéreo:

Visibilidade - **O** recurso deve estar totalmente visível em ambos os lados da tela.

Proximidade entre a ponta e o alvo - **A** ponta deve estar o mais próximo possível do alvo, mantendo-o em foco.

Brilho mínimo - Minimize o brilho ajustando o ângulo de visão e o brilho da imagem nas áreas em que você colocará os cursores. Pequenos pontos de brilho não representam um problema, mas áreas de brilho maiores podem aparecer em posições diferentes nos dois lados, causando falsas correspondências.

Orientação vertical - **Se estiver** medindo a distância entre linhas ou em um círculo, a imagem será orientada de modo que você possa

colocar os cursores nas bordas esquerda e direita do item a ser medido, e não nos pontos superior, inferior ou diagonal. O sistema precisa de detalhes diferenciados à esquerda

e à direita de cada cursor para posicionar com precisão os cursores correspondentes na relação horizontal com os cursores do lado esquerdo.

As imagens acima representam técnicas de captura de imagens boas e ruins quando serão feitas medições estéreo. Ambas as imagens foram capturadas para medição do comprimento ao longo do slot.

Medições estéreo 3D

As medições estéreo exigem o uso de OTAs de medição StereoProbe para capturar imagens estereoscópicas de um alvo. O estéreo 3D e o estéreo utilizam os mesmos OTAs estéreo, que fornecem duas imagens da mesma cena a partir de perspectivas ligeiramente diferentes. Ambos dependem da triangulação e da correspondência de pontos de superfície em ambas as imagens para determinar as coordenadas 3D usadas para medição. Porém, o modelo de uso e o processamento são muito diferentes. Com o estéreo, o sistema realiza a correspondência e calcula as coordenadas 3D somente nos locais dos cursores de medição. Com o 3D Stereo, algoritmos mais avançados de calibração e processamento são utilizados para calcular uma nuvem de pontos 3D completa antes de iniciar a medição. O processamento avançado também inclui correspondência mais inteligente e suavização de dados para reduzir consideravelmente a variação da medição. O Mentor Flex permite a visualização em 3D da nuvem de pontos 3D estéreo (daí o nome 3D estéreo) para melhorar a compreensão da superfície visualizada e da medição que está sendo realizada.



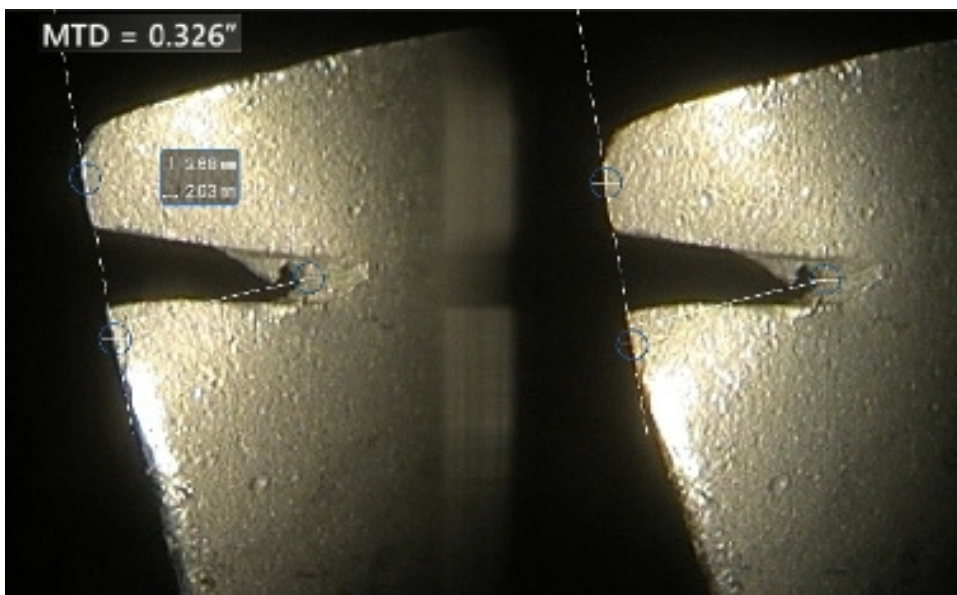
Bad Example -- Object is:
Not fully visible on right side.
Not well lit (optical tip needs to move closer to surface)
Not oriented to allow placement of cursors at left and right edges of circle or gap



Good Example -- Object is:
Fully visible on both sides.
Well lit with minimal glare
Oriented to allow placement of cursors at left and right edges of circle or gap

Distância máxima do alvo - Número MTD

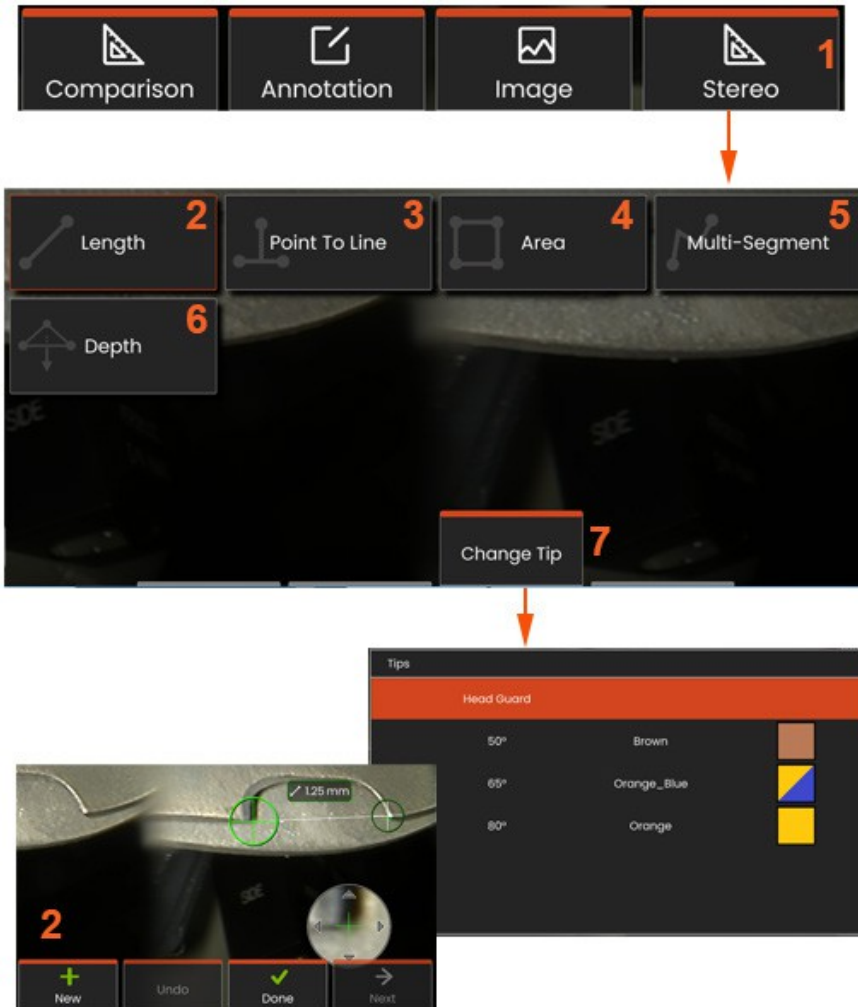
O sistema de medição estéreo exibirá um número na tela após a conclusão de uma medição. Enquanto estiver fazendo a medição, um número MTD será exibido (veja o canto superior esquerdo da figura abaixo). MTD significa Maximum Target Distance (distância máxima do alvo) e é a distância da ponta do Stereo Measurement até o cursor mais distante da ponta. As medições pequenas, especialmente as de profundidade (~0,020" ou menor), exigem MTDs baixas (<0,5") para uma boa precisão. Medições de grandes comprimentos podem ser feitas com precisão com MTDs maiores.



Sobre o índice estéreo

O índice estéreo é um número que indica a quantidade de ampliação **durante as medições estéreo**. Quanto mais alto for o índice estéreo, maior será a ampliação, mais precisamente você poderá posicionar os cursores de medição e mais precisos serão os resultados.

Ao fazer medições estéreo, você amplia a imagem não por meio de zoom, mas movendo o OTA o mais próximo possível do alvo. O índice estéreo pode ser ativado ou desativado e o valor mínimo (abaixo do qual ele pisca) pode ser alterado.



Procedimento de medição do modo estéreo, parte 1

Antes de coletar medições estéreo, um OTA estéreo calibrado deve ser conectado ao seu Mentor Flex. Posicione adequadamente a ponta para a medição, o que pode ser auxiliado pela exibição temporária de uma única imagem, **ativando** o modo **Single View**. O processo de posicionamento da imagem e do cursor é descrito nas seções acima - você deve se familiarizar com essas informações antes de realizar medições estéreo.

1 - Selecione a softkey **Estéreo** para acessar o menu Medição.

2 -Comprimento

3 - Quando um tipo de medição é selecionado (nesse caso, uma medição **ponto a linha** medição), esse ícone descreve o tipo escolhido.

Observação: O primeiro cursor aparece na tela esquerda, onde ocorrerá todo o posicionamento dos cursores pelo usuário (os cursores correspondentes que aparecem na tela direita são gerados pelo sistema Mentor Flex - à medida que o usuário move cada cursor da tela esquerda, o cursor correspondente na metade direita da tela se move de acordo - certifique-se de inspecionar cada cursor correspondente à medida que ele aparece). Arraste com seu dedo (ou joystick) para posicionar o cursor ativo no local desejado. Esse cursor pode ser reativado (o cursor ativo aparece maior do que os outros cursores) e movido a qualquer momento

4 - Área

5 - Multi-segmento

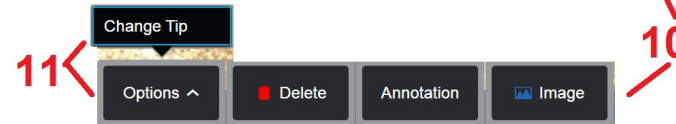
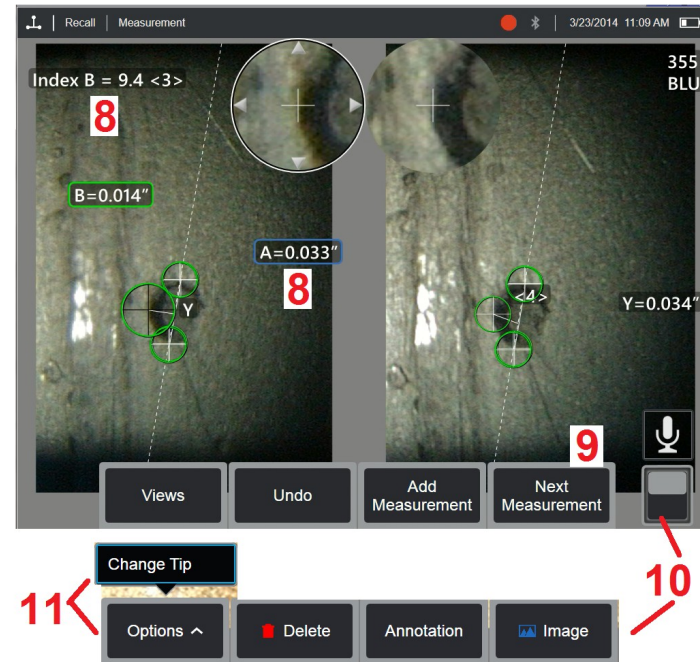
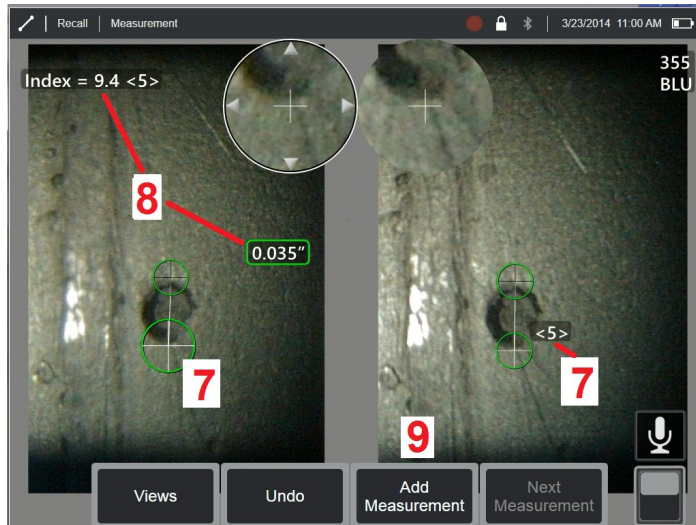
6 - Medidor de Círculo

7 -A opção **Change Tip** (Trocar **ponta**) permite que os usuários selecionem uma ponta diferente da lista de pontas calibradas.

Sobre os cursores correspondentes

Para cada cursor que você colocar na imagem esquerda durante a medição estéreo, o sistema coloca um cursor correspondente na imagem direita para uso na triangulação.

Você deve posicionar cada cursor esquerdo em um ponto da imagem (um pixel)



que tenha detalhes suficientes ao redor para diferenciá-lo dos pixels vizinhos. Se os pixels vizinhos tiverem a mesma aparência do ponto escolhido - especialmente os pixels à esquerda e à direita do ponto, por exemplo, pixels ao longo de uma linha horizontal suave - o sistema não poderá posicionar com precisão o cursor de correspondência. Quando há detalhes de diferenciação suficientes, a "força de correspondência" é alta (o que significa que o ponto de correspondência gerado corresponde claramente melhor do que os pixels vizinhos - a confiança do sistema na correspondência é alta). Mas se não houver detalhes suficientes, a força da correspondência é baixa (o que significa que o ponto gerado e seus pixels vizinhos correspondem quase igualmente bem - a correspondência pode estar correta, mas a confiança do sistema na correspondência é baixa).

Para cada cursor de correspondência, o sistema calcula um valor de força de correspondência entre <0> (menor confiança) e <5> (maior confiança). Se houver muito poucos detalhes, o sistema simplesmente não gerará um cursor de correspondência. Sempre que possível, tente obter uma força de correspondência de pelo menos <3>. Se você não conseguir atingir esse nível, tente capturar outra imagem com menos brilho ou mais detalhes. (Ajuste a orientação da ponta ou o brilho da imagem).

Mesmo quando a força de correspondência é <5>, e especialmente quando a força de correspondência é menor, você precisa verificar se o cursor de correspondência parece estar posicionado corretamente. Um cursor de correspondência que esteja deslocado em apenas um pixel pode afetar significativamente a precisão da medição.



7 - Toque na tela (ou pressione ) para exibir o segundo cursor. Posicione-o conforme descrito nos itens 5 e 6.

8 - A dimensão ativa aparece na tela do visor (tocar no número torna uma seleção ativa e permite que ela seja reposicionada) junto com

o **índice estéreo** e a **intensidade da correspondência** associados a essa medição e ao posicionamento do cursor. Consulte as seções do manual imediatamente anteriores para obter uma descrição desses dois conceitos.

9 - Selecione **New (Novo)** para adicionar outra medição (são permitidas até cinco em qualquer tela). Quando mais de uma medição for exibida, selecione **Next (Próximo)** para alterar qual medição está ativa (ou simplesmente toque em qualquer cursor de medição existente para torná-lo ativo).

10 - Toque para acessar fileiras alternativas de teclas de função. O toque duplo nesse local oculta ou exhibe as teclas de função e a barra de status.

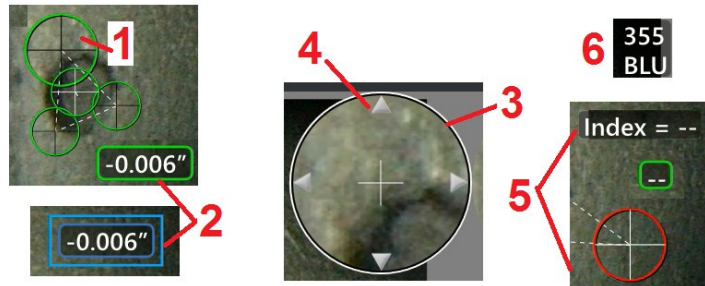
11 - Selecione **Change Tip (Alterar Ponta)** (se estiver trabalhando com uma imagem congelada) para manter a imagem capturada e a(s) medição(ões) realizada(s) enquanto corrige um número de série de ponta especificado incorretamente. Esse processo permite que os dados de calibração corretos sejam aplicados e elimina a necessidade de coletar imagens adicionais simplesmente porque o usuário identificou inicialmente o número de série da ponta errado.

Observação: o índice estéreo e a intensidade da correspondência mostrados se aplicam somente à medição ativa.

Observação: Não é permitido alterar a ponta ao trabalhar com uma imagem recuperada capturada com uma OTA estéreo.

Observação: para verificar a precisão da medição, mova cada cursor do lado esquerdo alguns pixels. Se os cursores correspondentes se moverem de forma idêntica e se os resultados mudarem apenas um pouco, você provavelmente obteve resultados precisos. Mas se o movimento de um cursor correspondente for irregular ou se os resultados mudarem significativamente, seus resultados não são confiáveis. capture uma nova imagem, seguindo as diretrizes acima. Essa etapa é especialmente útil se você precisar usar um índice estéreo baixo (menor que 5) ou uma força de correspondência baixa (número de confiança menor que 3). Por exemplo, talvez seja necessário usar um Stereo Index baixo se estiver medindo um objeto

grande ou se tiver acesso limitado e não puder aproximar a ponta do alvo. Talvez você tenha de aceitar um número de correspondência mais baixo se a superfície tiver poucos detalhes.

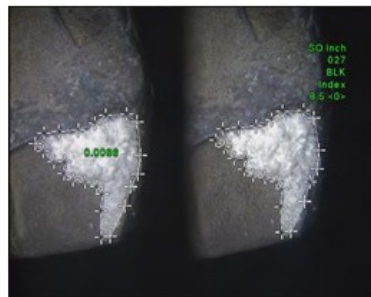
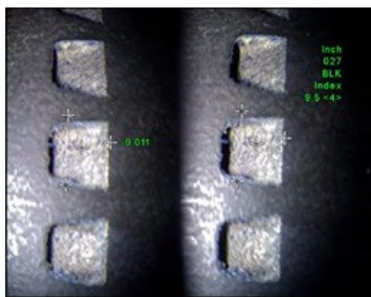
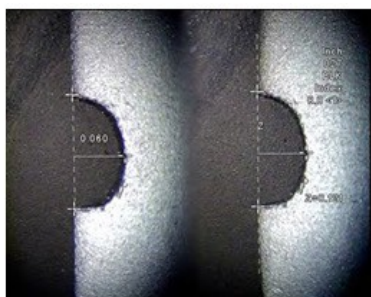
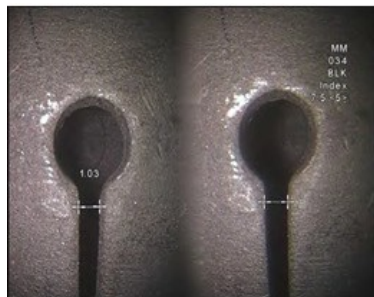


Recursos da tela de medição estéreo

- 1 - O cursor ativo no momento aparece maior do que todos os outros. Observe que a posição desse cursor pode ser alterada com o joystick ou arrastando-o pela tela.
- 2 - Toque em qualquer dimensão na tela para selecioná-la para reposicionamento (arrastando ou com o joystick)
- 3 - A janela de zoom destacada permite o posicionamento preciso do cursor ativo. Selecione e arraste-o para alterar sua localização na tela de exibição.
- 4 - Toque nessas setas próximas ao perímetro (ou use o joystick) para mover o cursor.
- 5 - Qualquer cursor posicionado onde a falta de detalhes da imagem impede que o sistema encontre um ponto correspondente muda de cor para vermelho (e todos os números de dimensão e índice são revertidos para traços).
- 6 - O tipo e o número de série do OTA selecionado no momento ([clique aqui para identificar a ponta do estéreo](#))

Real3D Stereo Measurement Types

Esta seção aborda especificamente o posicionamento do cursor para cada tipo de medição estéreo.



Descrição:

Linear (ponto a ponto)



Posicionamento do cursor:

Posicione os dois cursores

Descrição:

A distância perpendicular de um ponto a uma linha



Posicionamento do cursor:

Posicione os dois primeiros cursores para definir uma linha de referência. Posicione o terceiro cursor na distância perpendicular que você deseja medir

Descrição:

A distância perpendicular entre uma superfície e um ponto acima ou abaixo dela.



Usado para avaliar alterações devido a desgaste, desalinhamento e outras causas.

As medições negativas indicam que o ponto está abaixo do plano. Medidas positivas indicam que ele está acima

Posicionamento do cursor: Posicione os três primeiros cursores para definir um plano de referência. Posicione o quarto cursor na distância perpendicular que você deseja medir.

Observação: As medições de profundidade feitas em um índice de precisão baixo são particularmente sensíveis à posição do cursor de correspondência. Se o índice de precisão for baixo, aumente-o aproximando a ponta da sonda. Se não for possível aumentar o índice de precisão, posicione os cursores de modo que eles produzam altas forças de correspondência e verifique sua precisão.

Descrição:

A área de superfície contida em vários cursores colocados ao redor de um recurso ou indicação.



Posicionamento do cursor:

Coloque três ou mais cursores (até 24) ao redor da borda da área que deseja medir.

Quando terminar, selecione Concluído ou pressione duas vezes. A área é fechada.

Descrição: comprimento de um recurso ou indicação não linear.

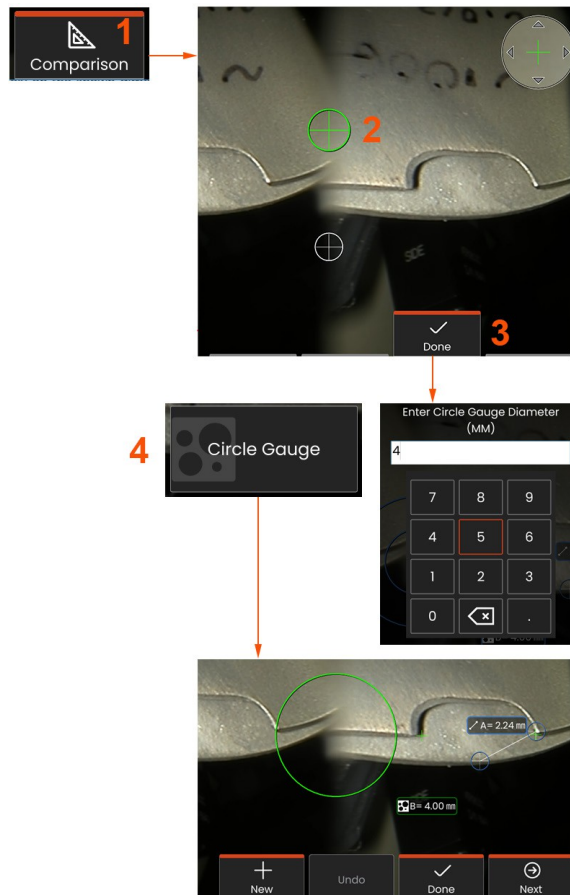


Posicionamento do cursor:

Coloque dois ou mais cursores de medição (até 24) para criar segmentos ao longo da característica.

Quando terminar, selecione Concluído ou pressione

recuperada que foi salva no modo de medição **de comparação**.



Comparação Medições

As medições de comparação dependem das dimensões conhecidas de um objeto que foi definido no campo de visão pelo fabricante ou pela sonda ou aproveita as dimensões conhecidas dentro da imagem congelada. O processador Mentor Flex usa essas dimensões conhecidas como uma escala de referência para medir um alvo desconhecido. É possível fazer medições de comparação em uma imagem congelada ou em uma imagem

Como fazer uma medição de comparação

Use o protetor de cabeça ou conecte qualquer ponta padrão de visão frontal ou lateral à sonda. Selecione o **campo de visão (FOV)** da sua ponta na tecla de função ou na tela de toque. Isso permite que o sistema melhore a precisão ao compensar a distorção óptica da ponta. Se o FOV não for conhecido, consulte o [Apêndice B](#). Posicione a ponta da sonda para obter a máxima precisão, fazendo com que a superfície a ser medida pareça perpendicular à visão da sonda. O alvo e o objeto conhecido devem estar no mesmo plano e à mesma distância da sonda, com a ponta o mais próximo possível, encaixando-os totalmente na imagem. Se o objeto e a referência forem pequenos na tela, aumente o zoom. Congele a tela antes de iniciar o processo de medição.

1 - Selecione para iniciar o modo **de comparação** e escolher a dica apropriada.

2 - Fazer uma medição de comparação: Uma referência de comprimento conhecido deve ser inserida colocando dois cursores e definindo o comprimento de referência. Organize os cursores de medição para determinar a dimensão desconhecida. Nesse caso, o sistema está executando uma medição de **calibre circular**.

3 Selecione Reference (Referência) para inserir ou alterar uma nova dimensão de referência, New (Novo) para adicionar outra medição (até 5) ou altere a medição ativa selecionando Next (Próximo).

4 - Depois que um comprimento de referência é definido, um círculo de diâmetro conhecido pode ser exibido na imagem selecionando essa opção. O medidor de círculo pode ser usado como um medidor "go/no-go" quando seu diâmetro é definido como um limite de tamanho de defeito.

Solução de problemas Medições

Medições estéreo Real3D

- Mova a ponta da sonda o mais próximo possível do alvo, maximizando a ampliação.
- Verifique se o OTA len está limpo e se está bem rosqueado no cabeçote da sonda.
- Meça o alvo contido no bloco de verificação para garantir que não tenha ocorrido nenhum dano à ponta.
- Verifique se o número de série gravado no OTA corresponde ao número de série selecionado no software para medição.
- Ative a janela de zoom para posicionar os cursores de medição com mais precisão.

Medições estéreo

- Mova a ponta da sonda o mais próximo possível do alvo, maximizando a ampliação.
- Verifique se o OTA está rosqueado firmemente na cabeça da sonda.
- Meça o alvo contido no bloco de verificação para garantir que não tenha ocorrido nenhum dano à ponta.
- Evite colocar os cursores em áreas de brilho significativo. Se necessário, ajuste o brilho ou reposicione a ponta da sonda para aprimorar os detalhes e reduzir o brilho.
- Verifique se o objeto a ser medido está próximo ao centro da tela.
- Ative a janela de zoom para posicionar com mais precisão os cursores de medição.
- Verifique se o cursor de correspondência está correto dentro de 1 pixel. Se não conseguir ver claramente onde o ponto de correspondência deve estar, selecione um ponto diferente ou capture a imagem de um ângulo diferente que revele melhor os detalhes para permitir uma correspondência melhor.
- Verifique se o número de série gravado na ponteira corresponde ao número de série selecionado no software para medição.
Observação: O número de série da ponta inserido pelo usuário aparece no canto da tela de medição.



Gerenciando arquivos: Trabalhando com dispositivos de armazenamento removíveis

Um ou mais dispositivos de armazenamento USB podem ser conectados e acessados por meio do File Manager, gravados e copiados e ejetados usando os recursos descritos aqui. Os arquivos devem primeiro ser salvos em um diretório localizado no disco rígido ou em um dispositivo de armazenamento USB conectado.

1- Insira o dispositivo de armazenamento USB em uma das portas USB.

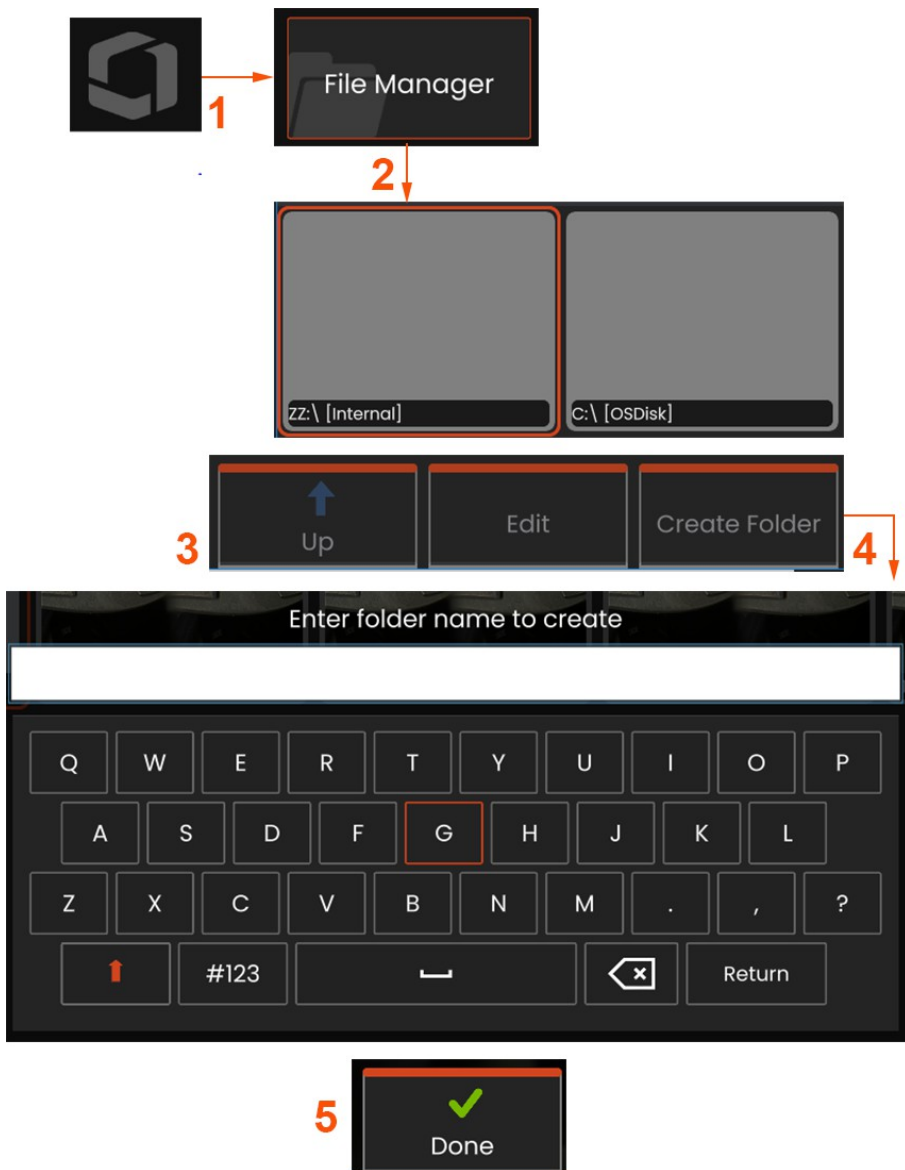
2- Para acessar arquivos ou pastas no USB, toque no **logotipo** na tela (ou pressione a tecla para abrir o **menu global** e, em seguida, selecione **File Manager**).

3- Selecione o dispositivo desejado e, em seguida, navegue, acesse arquivos ou pastas e grave ou copie da unidade como se estivesse trabalhando com a memória interna.

4 - Use o botão **Para cima** para navegar pela estrutura do arquivo

5 - **Edit** permite renomear um arquivo.

6 - **Create Folder (Criar pasta)** cria uma nova pasta no local ativo.



Edição/criação de pastas

Os arquivos de imagem e vídeo podem ser armazenados no Mentor Flex ou em um dispositivo removível. O recurso **File Manager** permite que esses arquivos armazenados (ou as pastas nas quais eles estão armazenados) sejam **copiados, colados, excluídos** ou **criados** (no caso de pastas). Siga estas etapas para **editar** arquivos ou pastas:

1 - Para editar arquivos ou pastas, toque no **logotipo** na tela ou pressione

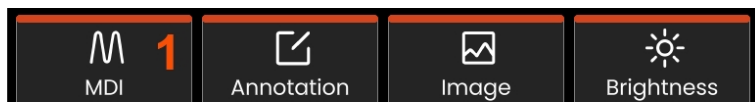
para abrir o **Menu global** e, em seguida, selecione **Gerenciador de arquivos**. Como alternativa, selecione a tecla de função **Recall** (quando ativada), que permite recuperar uma imagem ou um vídeo armazenado e/ou editar arquivos e pastas.

2 - Para criar uma nova pasta, primeiro acesse o **Gerenciador de arquivos** e, em seguida, navegue até o local da unidade desejada.

3 - Selecione para navegar até a hierarquia dentro do **Gerenciador de arquivos**.

4 - Para **criar uma nova pasta**, digite o nome da pasta usando o teclado virtual.

5 - Clique em "down" quando terminar.



2

Gearbox Serial Number *	<input type="text"/>
Gearbox Manufacturer	<input type="text"/>
Operation Period (hrs)	<input type="text"/>
Production [kWh]	<input type="text"/>
Date	<input type="text" value="2/16/2021"/>
Time	<input type="text" value="12:55 PM (Eastern Standard Time)"/>

MDI: Inspeções dirigidas por menus de carga e descarga

Siga este processo para carregar ou descarregar uma inspeção direcionada por menu.

Observação: Os modelos de inspeção MDI têm a extensão de arquivo .mdz. No máximo dezesseis arquivos de inspeção MDI podem ser carregados a qualquer momento.

- 1 - Selecione para iniciar o processo **MDI**.
- 2 - Carregue uma nova inspeção ou exclua uma existente.

Entrada de informações de nível de estudo

No início de uma inspeção MDI, você é solicitado a inserir as informações de nível de estudo e a selecionar o diretório (pasta) no qual os resultados da inspeção serão salvos.

2 - As informações de nível de estudo (variam para cada MDI) são inseridas no início de uma inspeção. As informações marcadas com * são necessárias antes da coleta de resultados. Para inserir informações, basta selecionar a linha correspondente e o **teclado virtual** será iniciado automaticamente.

Selecione **Done (Concluído)** quando terminar de inserir todas as **informações de nível de estudo**.

- 3 - **Retomar** a inspeção ativa.
- 4 - **Currículo Última** inspeção.
- 5 - Criar um **relatório**.
- 6 - **Carregue** uma nova inspeção.

Seleção de um ponto de controle

Nesse momento, é possível navegar pelos níveis de controle até atingir o ponto de controle desejado.

1 - Nome da inspeção e número de série do equipamento.

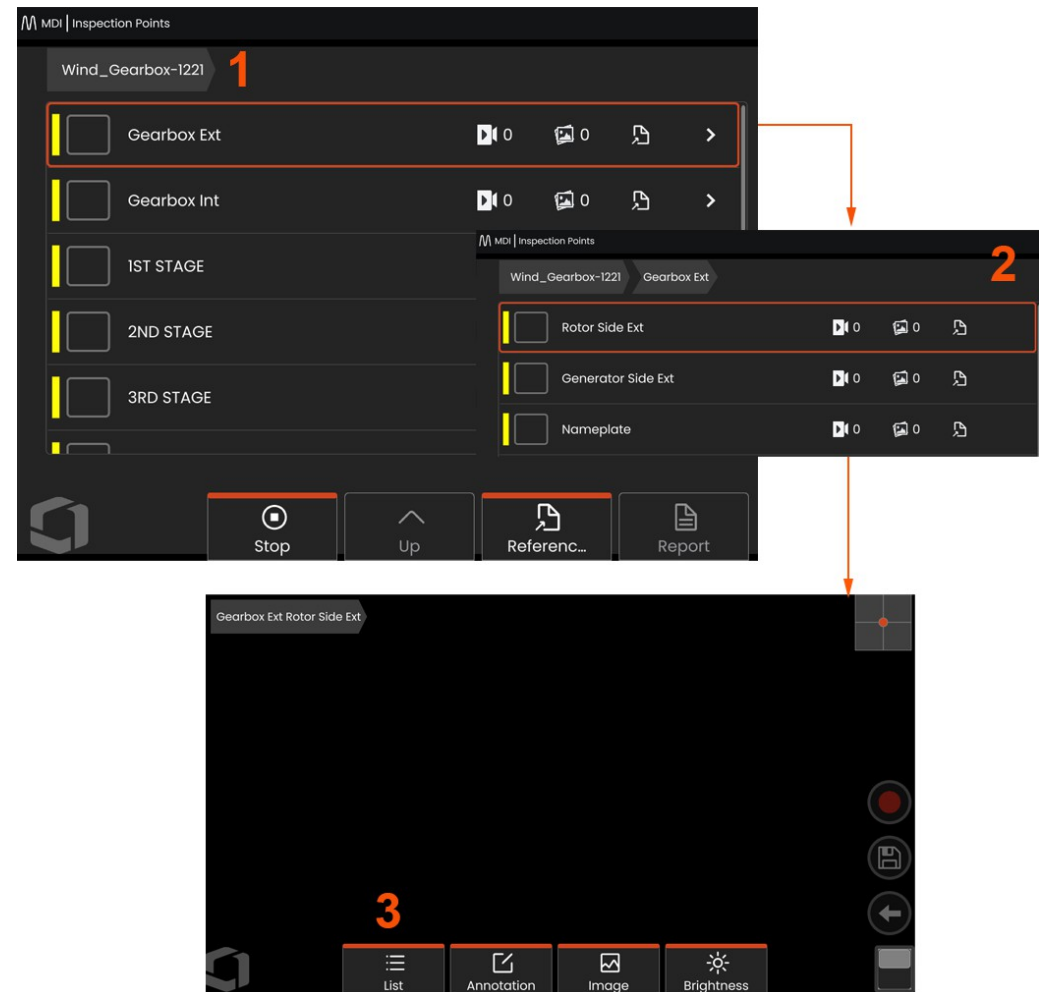
2 - Navegar até o nível *inferior* da inspeção permite gravar imagens e vídeos.

Observação: Quando selecionada, uma marca de seleção indica que o ponto de controle foi revisado e aprovado. A aprovação de um ponto de controle pai aprova automaticamente todos os pontos de controle filhos.

3 - Selecione a softkey **Lista** para acessar o Menu Folha do MDI. Utilize esse menu para navegar pela lista de níveis de inspeção, **interromper** a inspeção atual, acessar o **material de referência** relacionado à inspeção ou **gerar um relatório** que liste os resultados armazenados para a inspeção atual.

Interrupção e retomada de uma inspeção

Para interromper uma inspeção, que pode ser retomada ou concluída posteriormente, acesse o **menu de folhas do MDI** selecionando a softkey com o nome da inspeção e selecione **Parar**. Para retomar uma inspeção interrompida anteriormente, selecione a tecla de função **MDI** e, em seguida, escolha **Retomar a última inspeção** ou procure uma inspeção anterior para **retomar**.



Salvando uma imagem ou vídeo em uma inspeção MDI

Para salvar uma imagem no ponto de controle selecionado, pressione a tecla de função SAVE. Durante o processo de salvamento, algumas das opções a seguir estão disponíveis:

Caracterização necessária - Se necessário, uma lista de caracterização será exibida antes do menu Salvar. Você deve selecionar uma entrada para continuar.

Salvar - Salva a imagem com os dados MDI associados e o nome do arquivo.

Save with Flag (Salvar com sinalizador) - Salva a imagem com "FLAG" anexado ao nome do arquivo. Se você usar essa opção, poderá gerar um relatório que inclua apenas as imagens sinalizadas.

Observação - Atribuir caracterização a essa imagem.

Add Comments (Adicionar comentários) - Salva comentários digitados junto com a imagem. Ao gerar um relatório, esses comentários são associados à imagem específica.

Observação: O sistema nomeia automaticamente a imagem para corresponder ao local no arquivo MDI selecionado no momento.

1 - Pressione essa tecla de função para salvar a imagem congelada no ponto de inspeção selecionado.

2 - **As opções de salvamento** estão descritas acima (nem todas aparecem em todas as MDIs).

Observação: Salve (ou Save With Flag) somente depois que todos os Comentários e Observações forem inseridos, pois essas informações adicionadas serão associadas à imagem salva.

3 - Selecione **Comments (Comentários)** para inserir comentários escritos a serem salvos com a imagem.

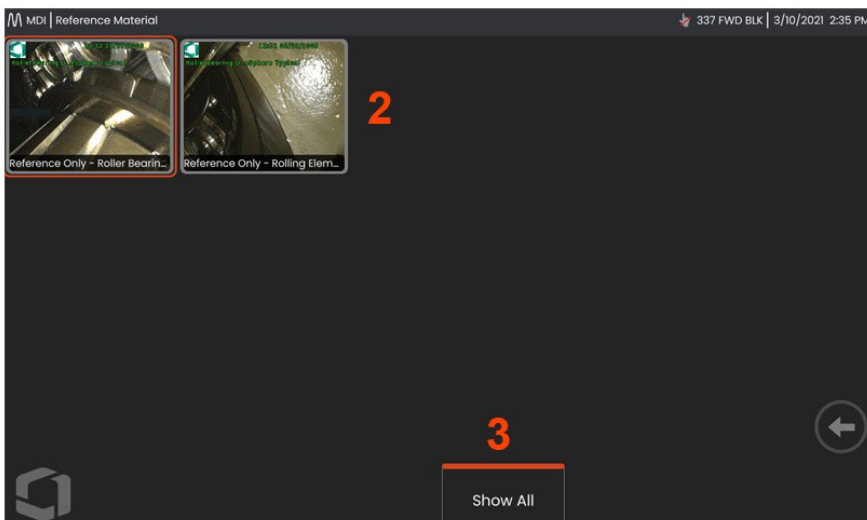
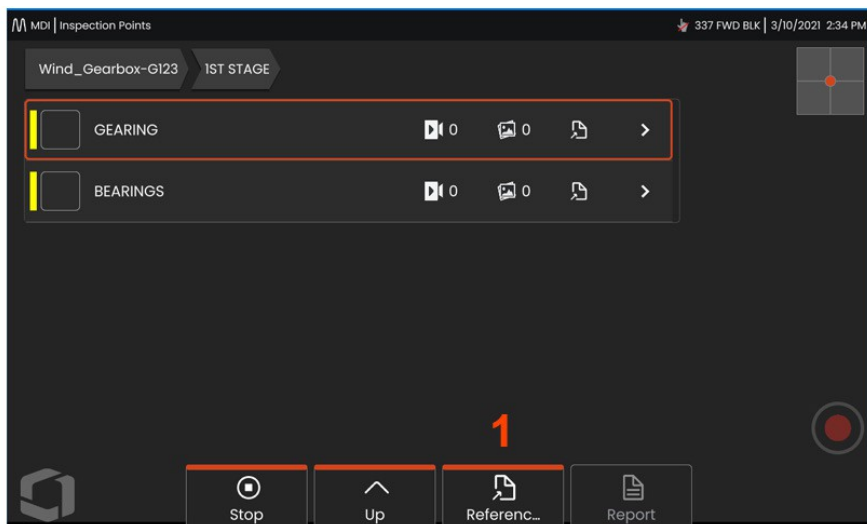
Observação: as entradas usadas recentemente serão exibidas acima da caixa de texto do teclado virtual para seleção rápida. As entradas recentes podem ser apagadas com a seleção da softkey **Limpar recentes**.

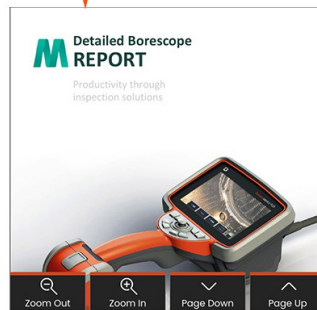
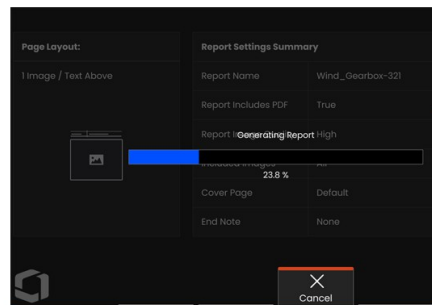
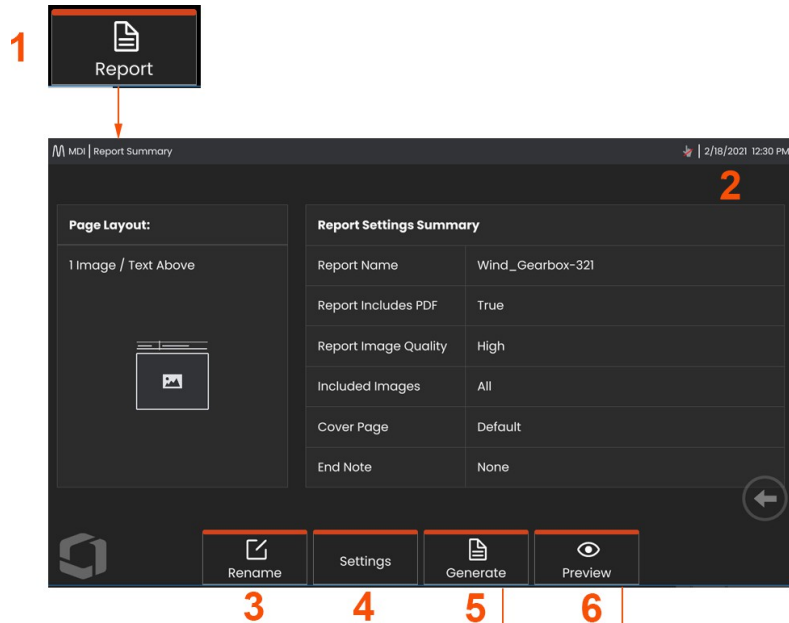
4 - Escolha **as observações** em uma lista pré-carregada

Observação: As imagens e os vídeos salvos usando a MDI estão localizados na pasta de inspeção criada no início da inspeção. O arquivo de imagem ou vídeo tem metadados associados a ele para garantir a comunicação com o software de gerenciamento de dados, como o InspectionWorks Insight.

Visualização de material de referência

- 1 - Selecione em qualquer nível dentro da inspeção para acessar o **Material de Referência** associado ao nível ou ponto
- 2 - Selecione qualquer imagem PDF, .jpg ou .bmp para abrir e visualizar na tela do Mentor Flex.
- 3 - Selecione **Show All** para acessar todos os **materiais de referência** associados à inspeção ativa, que podem ser mais do que o material associado ao nível ativo.





Geração de um relatório MDI

Siga este processo para gerar um relatório de MDI.

- 1 - Selecione Gerar um relatório e, se nenhuma inspeção estiver ativa, escolha a inspeção desejada.
- 2 - Após selecionar a inspeção para a qual deseja gerar um relatório, será apresentado um resumo.
- 3 - **Renomear** pode ser pressionado para renomear o relatório.
- 4 - **As configurações** podem ser pressionadas para alterar o estilo do relatório.
- 5 - **Gerar** uma versão MS Word e/ou .pdf do relatório, que será salva na pasta identificada para essa inspeção.
- 6 - Selecione **Preview** para gerar uma visualização do relatório na tela.

1 Show Approved Option OFF ON

2 MDI File Annotation OFF ON

3 Include Report PDF OFF ON

4 Report Cover Page Select
Default

5 Report End Note Select
None

6 Report Image Quality High

7 Included Images in Report All

8 Report Page Layout 1 Image / Text Above

9 Approved Details Table Unapproved Nodes

Personalização de um relatório MDI

Personalize um relatório de inspeção especificando os seguintes parâmetros:

Configurações de relatório:

- 1 - **Show Approved Option (Opção Mostrar Aprovados)** - Desative ou ative para mostrar os nós aprovados no relatório.
- 2 - **Anotação de arquivo MDI** - Escolha OFF ou ON para incluir anotações
- 3 - **Include Report PDF (Incluir PDF do relatório)** - Cria uma versão em PDF do relatório (pode ser visualizada na tela do Mentor Flex).
- 4 - **Página de rosto** - Selecione a página de rosto a ser incluída no relatório de inspeção.
 - FACTORY DEFAULT (Padrão de fábrica) - Use as configurações padrão de fábrica para todos os parâmetros.
 - BROWSE - Selecione um documento do MS Word para usar como página de rosto do relatório.
- 5 - **Nota final do relatório** - Selecione as páginas a serem incluídas como as últimas páginas do relatório
 - NONE - Não inclua nenhum recurso personalizado em seu relatório de inspeção.
 - BROWSE - Selecione um documento do MS Word para incluir como nota final do relatório.

Opções de imagem:

- 6 - **A qualidade da imagem do relatório** pode ser ajustada para baixa, média ou alta

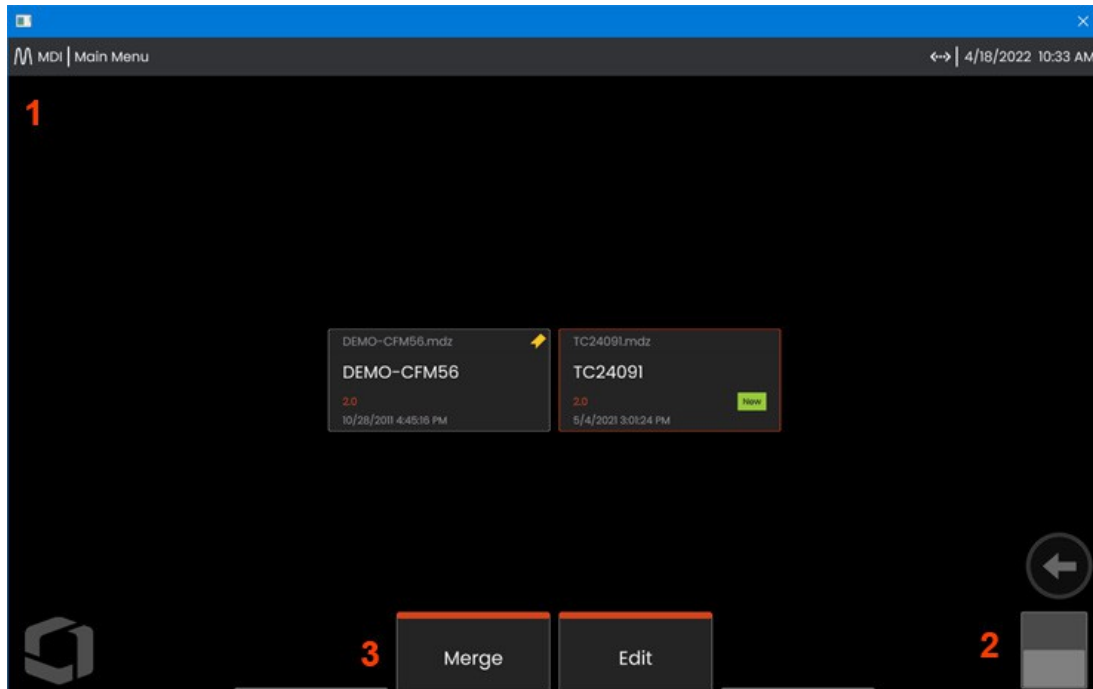
7 - Incluir imagens - Selecione todas as imagens ou apenas as imagens sinalizadas a serem incluídas no relatório de inspeção.

8 - Layout da página do relatório - Selecione entre vários estilos de layout de texto e imagem ou selecione No Text (Sem texto)

9 - A Tabela de detalhes aprovados permite que os usuários mostrem nós não aprovados, Todos os nós ou Desligado

MDI Merge

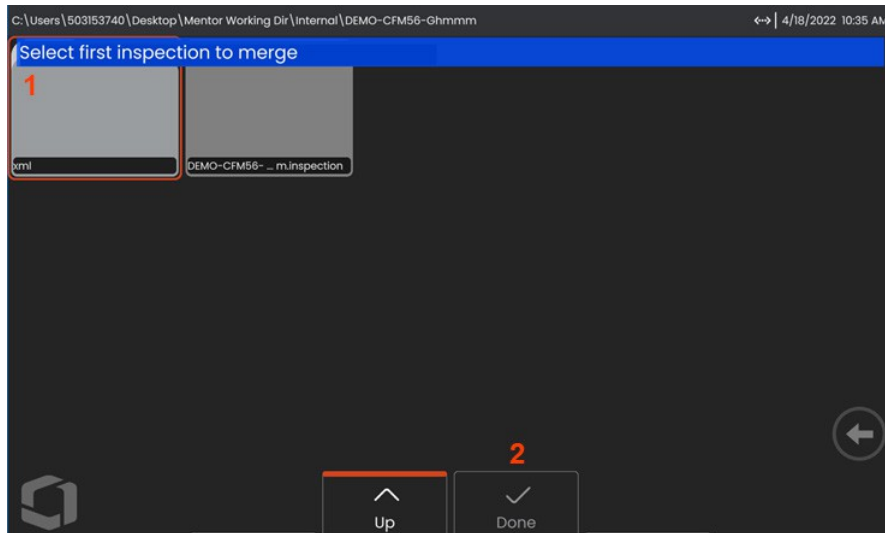
O recurso MDI Merge é uma ferramenta no dispositivo para mesclar duas ou mais inspeções em uma única para criar um relatório unificado. Isso reduz o esforço manual de reunir inspeções relacionadas e mesclá-las em um pós-processo no PC. Para mesclar inspeções MDI, faça o seguinte:



- 1 - **MDI** - Acesse o menu principal do MDI.
- 2 - **Chave de alternância** - Escolha a alternância para a segunda linha de teclas de função.
- 3 - **Merge (Mesclar)** - Clique para começar a usar o recurso MDI Merge (Mesclar MDI).

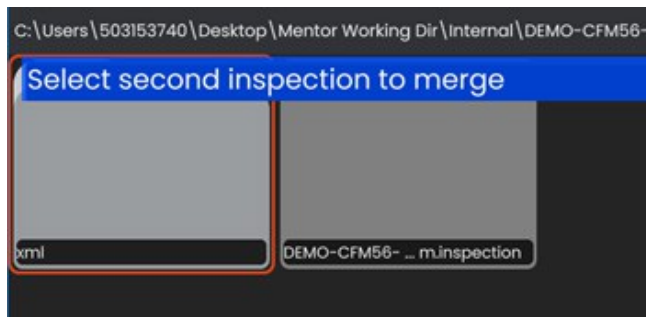
Usando o MDI Merge

1 -Selecionar "Merge" abrirá o File Manager e instruirá os usuários a selecionar o primeiro arquivo de inspeção. Os arquivos de inspeção terão uma extensão de arquivo .inspection.

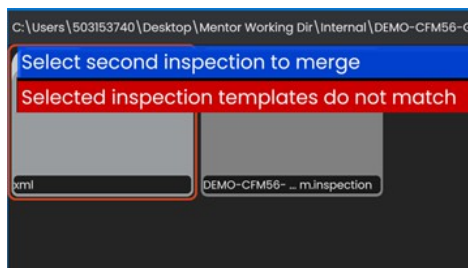


2 -Depois de selecionar o primeiro arquivo, pressione **Done (Concluído)** para avançar.

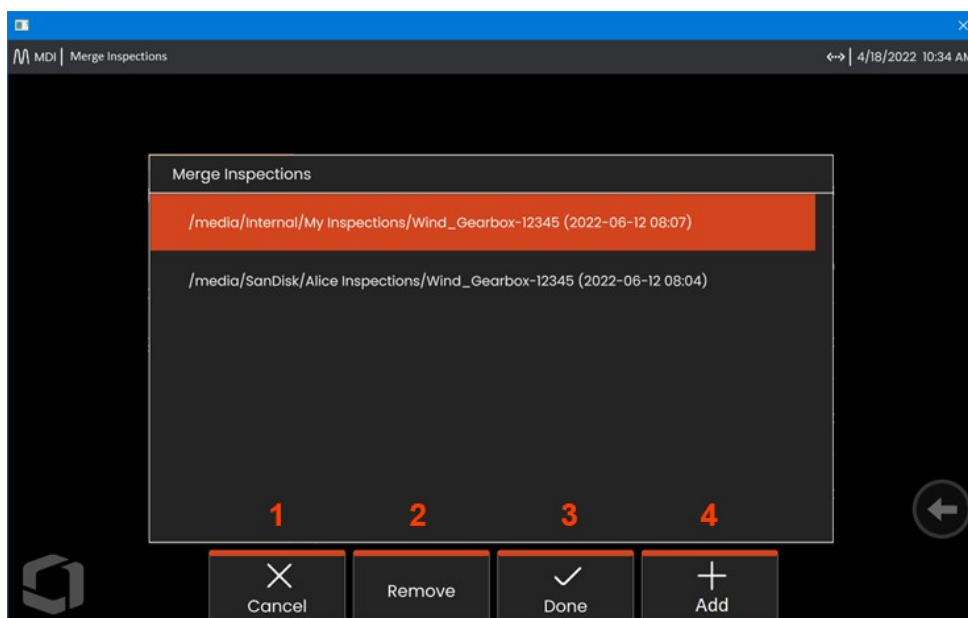
3 -O usuário é solicitado a selecionar o segundo arquivo de controle a ser mesclado.



Observação: Para mesclar MDIs, os dois arquivos de inspeção devem usar o mesmo modelo de MDI. Se os modelos não corresponderem, o usuário receberá a seguinte notificação:



Depois que os arquivos de inspeção forem selecionados, será exibida uma visão geral.



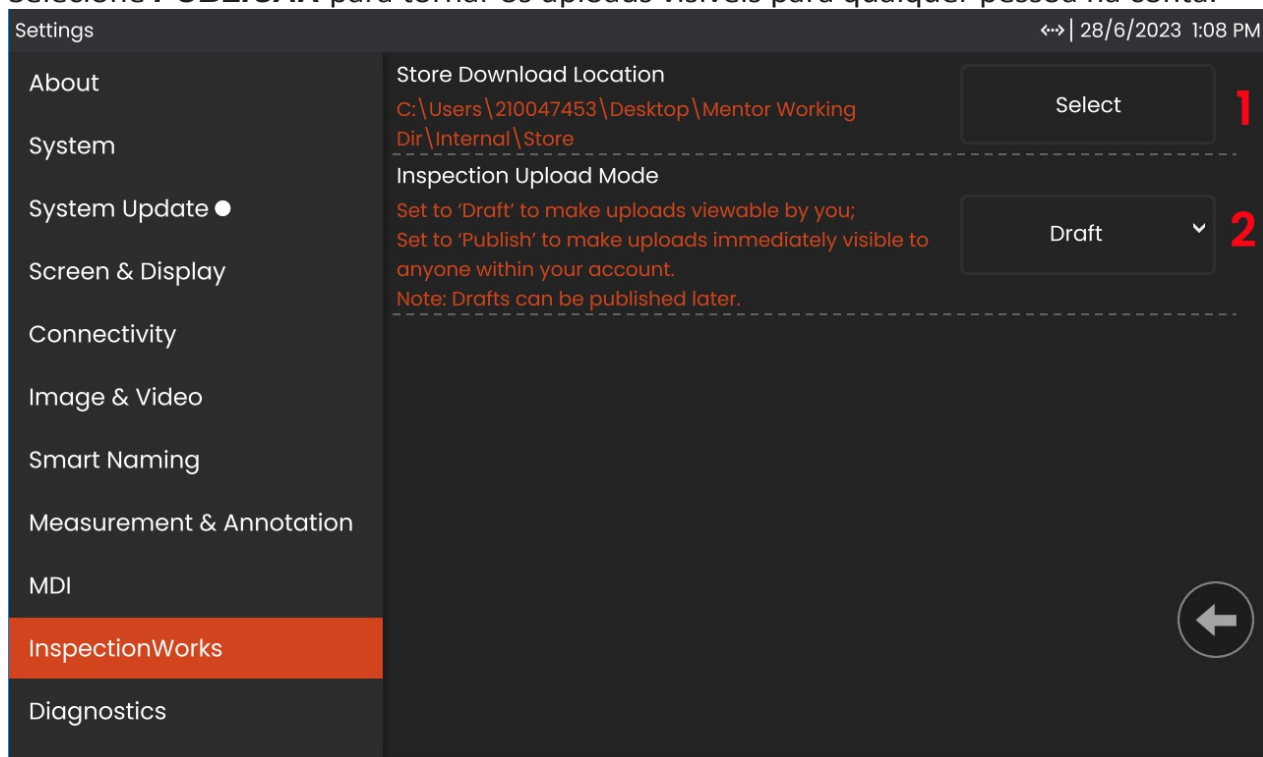
- 1 - **Cancel (Cancelar)** interromperá a mesclagem e retornará ao menu principal da MDI
- 2 - Selecionar **Remove** excluirá o controle destacado da lista a ser mesclada.
- 3 - Selecionar **Concluído** para prosseguir com a mesclagem. Os usuários serão solicitados a escolher um local para salvar a pasta de inspeção mesclada.
- 4 - Os usuários podem continuar a **adicionar** mais inspeções a serem mescladas.

Observação: Após a conclusão da mesclagem, o sistema retornará automaticamente a inspeção MDI combinada. O usuário pode continuar a inspecionar, carregar a inspeção no IW Insight ou criar um relatório.

InspectionWorks

O InspectionWorks é um serviço de Internet que permite a colaboração por vídeo entre inspetores e especialistas localizados remotamente. Os inspetores controlam seus instrumentos e, ao mesmo tempo, conectam-se por meio da infraestrutura de nuvem a um especialista remoto pelo portal da Web do IW. Isso permite que o inspetor e o especialista compartilhem vídeos de inspeção, troquem mensagens de bate-papo e façam anotações na tela (círculos, texto, setas ou desenhos à mão livre), que são vistas por ambos os participantes.

1. Selecione o local da pasta para armazenar os downloads.
2. Selecione o modo de upload de inspeção:
 - Selecione **DRAFT** para que as atualizações possam ser visualizadas apenas pelo inspetor
 - Selecione **PUBLICAR** para tornar os uploads visíveis para qualquer pessoa na conta.



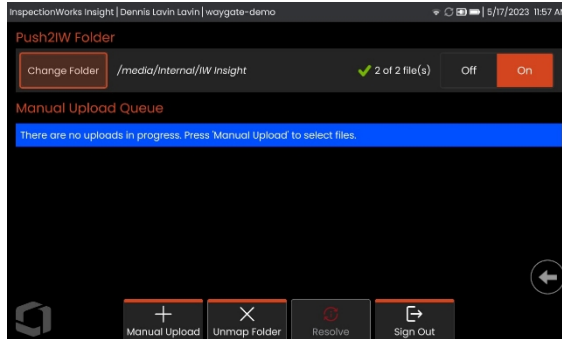
Insight do InspectionWorks

O InspectionWorks Insight facilita o armazenamento, o compartilhamento e o gerenciamento seguro de todos os seus dados de inspeção e manutenção. Carregue e gerencie arquivos sem fio diretamente do seu dispositivo ou por meio do nosso aplicativo baseado na Web. O Insight oferece ferramentas para organizar dados de inspeção, pesquisar/filtrar atributos-chave, analisar, criar relatórios de clientes e compartilhar conteúdo com outras pessoas.

Acesse <https://inspectionworks.com> para saber mais ou comece seu teste **GRATUITO** hoje mesmo.

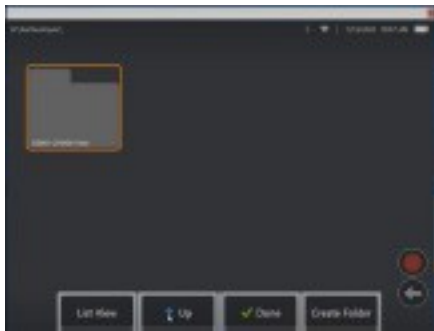
Push2IW

O Push2IW permite que os usuários carreguem automaticamente as inspeções no InspectionWorks. As configurações do instrumento podem ser ajustadas para enviar qualquer conteúdo novo ou modificado dentro do diretório selecionado.



Observação: Arquivos com extensão dll, bat, exe, html, htm e css não serão carregados no InspectionWorks Insight

1. Selecione a pasta que você deseja enviar e escolha Concluído.
2. Coloque a chave OFF/ON do Push2IW na posição ON. Depois de ativado, uma barra de status será exibida para mostrar o processo dos arquivos sincronizados



3. Depois que os arquivos forem sincronizados, eles aparecerão no InspectionWorks.

Inspection File Name	Uploaded Date	Inspected Date	Inspector Name	Modality	Product	Product ID	Asset Model	Asset ID	Inspection
00000000000000000000000000000000	15/01/2022	15/01/2022		IVN	Mentor Visual ID	Default	Uncategorized	Uncategorized	Generate Test
00000000000000000000000000000000	15/01/2022	15/01/2022		IVN	Mentor Visual ID	Default	Uncategorized	Uncategorized	Generate Test
00000000000000000000000000000000	15/01/2022	15/01/2022		IVN	Mentor Visual ID	Default	Uncategorized	Uncategorized	Generate Test
00000000000000000000000000000000	15/01/2022	15/01/2022		IVN	Mentor Visual ID	Default	Uncategorized	Uncategorized	Generate Test
00000000000000000000000000000000	15/01/2022	15/01/2022		IVN	Mentor Visual ID	Default	Uncategorized	Uncategorized	Generate Test

Manutenção e solução de problemas

Inspeção e limpeza do sistema

Inspeccione e limpe o sistema Mentor Flex antes e depois de cada uso. Se estiver usando o sistema em um ambiente sujo, limpe os componentes com mais frequência, conforme necessário.

Se as imagens estiverem distorcidas ou borradas dentro da faixa normal e se a OTA estiver bem rosqueada, o problema mais provável é a sujeira das superfícies ópticas. Para obter a melhor qualidade de imagem, limpe a OTA e o cabeçote da câmera com frequência.

Se você descobrir condições que exijam avaliação ou reparo, devolva o sistema à Waygate Technologies. O reparo antecipado de condições menores pode evitar reparos muito mais caros.

⚠ Cuidado: Não mergulhe nem deixe de molho o fone ou o plugue de alimentação da sonda.

Inspeção e limpeza de uma OTA

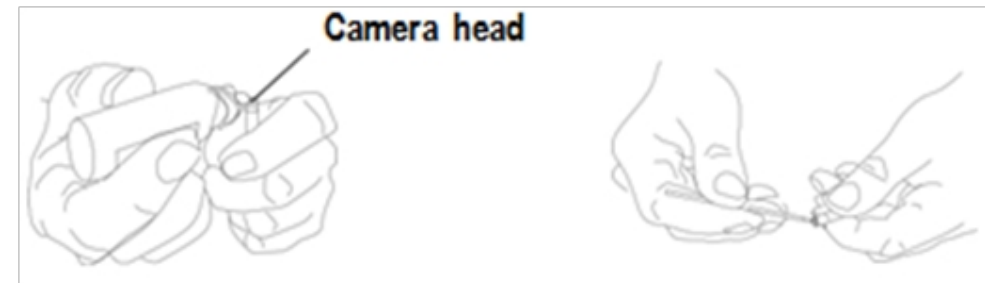
- 1 - Verifique se há danos ou contaminação no OTA.
- 2 - Limpe todas as partes externas do OTA. Use limpador de vidros ou uma solução de álcool 70% em água e um cotonete pontiagudo.
- 3 - Limpe somente as roscas internas da OTA. As lentes ópticas internas só devem ser limpas durante a solução de problemas de um OTA com foco ruim.

⚠ Cuidado: A lente óptica interna é envolvida por um anel O-ring. Tenha cuidado para não deslocar o anel O-ring.

⚠ Cuidado: *Não* use um cotonete para limpar a parte interna da ponta do OTA de medição de fase 3D, pois isso pode causar danos à ponta.

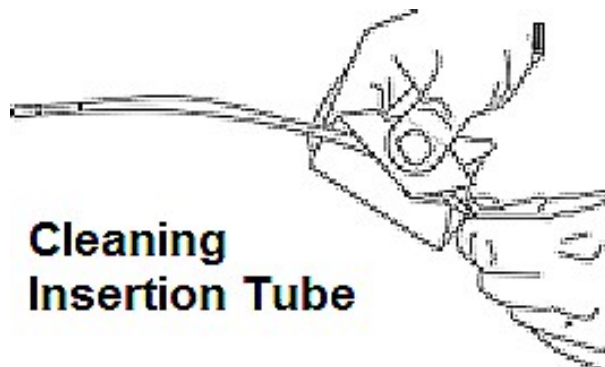
Inspeção e limpeza de uma sonda

1- Verifique se há danos ou contaminação na sonda. Procure por desgaste excessivo no pescoço de flexão, fios soltos da trança ou separação das juntas de ligação.



2 - Limpe a ponta da sonda, incluindo a lente na cabeça da câmera. Use um limpador de vidros ou uma solução de álcool 70% em água e um cotonete pontiagudo.

3 - Limpe o restante da sonda, incluindo o tubo de inserção e o conector de fibra óptica. Use um pano macio umedecido com limpador de vidros ou com uma solução de álcool e água a 70%.



Inspeção e limpeza do fone

- 1** - Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
- 2** - Use um pano macio umedecido com limpador de vidros ou com uma solução de álcool 70% em água para limpar todas as partes do monofone, exceto o conector elétrico. O ar comprimido pode ser usado para secar ou remover resíduos dos conectores elétricos.

Guia de solução de problemas

Condição	Causas	Ações
As imagens estão distorcidas ou embaçadas dentro da faixa normal.	<ul style="list-style-type: none">• A OTA não está rosqueada com segurança na cabeça da câmera.• As superfícies ópticas estão sujas.• Nenhuma óptica de ponta ou proteção de cabeça está instalada na ponta da câmera.	<p>Reinstale o OTA.</p> <ul style="list-style-type: none">• Limpe o OTA e o cabeçote da câmera. - As sondas Mentor Flex de 6,1 mm de diâmetro exigem o uso do Protetor de cabeça de 6,1 mm fornecido. Esse protetor de cabeça é exclusivo do Mentor Flex 6,1 mm, pois contém uma abertura diferente das gerações anteriores do produto.• Remova a ponta óptica.• Experimente uma óptica de ponta diferente.
A qualidade da imagem é ruim.	Diversos	<ul style="list-style-type: none">• Se o problema de qualidade da imagem estiver associado a uma sonda específica, entre em contato com a Waygate Technologies para obter uma autorização de devolução de material (RMA).
Nenhuma imagem aparece no visor. (As teclas rígidas estão acesas)	Diversos	<ul style="list-style-type: none">• Reinicie o sistema.• Se o problema de qualidade da imagem estiver associado a uma sonda específica, entre em contato com a Waygate Technologies para obter uma autorização de devolução de material (RMA)• Aponte a ponta da sonda para uma luz brilhante e veja se a imagem aparece. Se a imagem aparecer, o problema está associado à operação do LED. Se ainda não houver imagem, entre em contato com a Waygate Technologies para obter uma autorização de devolução de material (RMA).• Se um cabo HDMI foi comprado, conecte-o a um monitor compatível. Determine se uma imagem aparece nele.
Imagem de vídeo escura	Diversos	<ul style="list-style-type: none">• Limpe a OTA e o cabeçote da câmera.• Verifique se há dobras ou amassados graves no tubo de inserção e na seção de flexão.• Sem operação de LED
A imagem congelada "treme" ou fica embaçada.	<ul style="list-style-type: none">• A ponta da sonda estava se movendo quando a imagem foi capturada.	<ul style="list-style-type: none">• Descongele e volte a congelar a imagem, mantendo a ponta da sonda firme.

Sonda

Condição	Causas	Ações
Dobrar o pescoço não é articular.	<ul style="list-style-type: none">O sistema está em um modo de desativação da articulação, como Steer- and-Stay, freeze frame, File Manager ou qualquer função do menu	<ul style="list-style-type: none">Sair do modo de desativação da articulação.Desligue o Mentor Flex. Deixe o sistema desligado por pelo menos 15 segundos para que ele possa concluir sua sequência de desligamento. Em seguida, ligue-o novamente.
O tubo de inserção não se retira livremente da bobina de armazenamento.	<ul style="list-style-type: none">O tubo de inserção está preso.	<ul style="list-style-type: none">Empurre suavemente o tubo de inserção para dentro e para fora com um leve movimento de torção para liberar a sonda. Se a sonda não puder ser liberada, entre em contato com o suporte técnico da Waygate Technologies.

Fone de ouvido

Condição	Causas	Ações
Comportamento estranho ou funções limitadas.	Diversos	<ul style="list-style-type: none">Reinicie o sistema.
Redução da emissão de luz	<ul style="list-style-type: none">A operação em alta temperatura fará com que o sistema limite automaticamente a potência do LED.	<ul style="list-style-type: none">Se a saída de luz reduzida for aceitável, o uso normal poderá continuar. Se for necessária uma saída de luz maior, desligue o sistema e deixe-o esfriar.
Redução da velocidade de resposta do sistema	<ul style="list-style-type: none">A operação em alta temperatura fará com que o sistema limite automaticamente a potência do microprocessador.	<ul style="list-style-type: none">Se a velocidade de processamento reduzida for aceitável, o uso normal poderá continuar. Se for necessária uma velocidade de processamento maior, desligue o sistema e deixe-o esfriar.
Desligamento automático por excesso de temperatura	<ul style="list-style-type: none">Desligamento por excesso de temperatura	<ul style="list-style-type: none">Deixe o sistema esfriar adequadamente antes de ligá-lo.
Comportamento irregular da tela sensível ao toque	<ul style="list-style-type: none">Falta de energia CA aterrada	<ul style="list-style-type: none">Remova o carregador do aparelho para determinar se o comportamento errático é causado pelo carregador CA.Conecte o carregador a uma tomada aterrada "boa" conhecida.

Potência

Condição	Causas	Ações
Quando conectado à alimentação CA, o sistema não carregará .	<ul style="list-style-type: none">• Não há energia CA presente• Carregador incorreto• Carregador com defeito	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a fonte de alimentação CA.• Verifique as conexões do cabo de alimentação.• Verifique se o carregador correto está marcado com 100 - 240V CA 50/60Hz 18VDC 3,34A.• Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado à porta CC localizada na parte inferior da bateria e não à porta CC localizada sob a porta de E/S próxima ao visor.• Entre em contato com a Waygate Technologies para obter um carregador de substituição.
Quando conectado à alimentação CA, o sistema não liga .	<ul style="list-style-type: none">• Carregador incorreto• Carregador com defeito• Bateria com defeito	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o carregador correto está marcado com 100 - 240V CA 50/60Hz 18VDC 3,34A.• Entre em contato com a Waygate Technologies para obter um carregador de substituição.• Experimente outra bateria.• Se a substituição da bateria não restaurar a operação, entre em contato com a Waygate Technologies para obter uma autorização de devolução de material (RMA).
O sistema funciona apenas quando conectado à alimentação CA.	<ul style="list-style-type: none">• Bateria desconectada ou conectada incorretamente.• Bateria fraca, sem carga, esgotada ou com defeito.	<ul style="list-style-type: none">• Desconecte e reconecte a bateria.• Verifique o nível de carga da bateria.• Recarregue ou substitua a bateria.

Software

Condição	Causas	Ações
A hora, a data ou outras configurações são perdidas quando o sistema é desligado.	<ul style="list-style-type: none">• A bateria interna precisa ser substituída. (A vida útil normal é de cinco anos).	<ul style="list-style-type: none">• Devolva o sistema à Waygate Technologies para que a bateria interna seja substituída. Entre em contato com a Waygate Technologies para obter uma autorização de devolução de material (RMA).

Apêndice A. Especificações técnicas

Temperatura operacional	
Dica	-25°C a 100°C (-13°F a 212°F). Articulação reduzida abaixo de 0°C (32°F)
Sistema	-25° a 46°C (-13°F a 115°F). O LCD pode exigir um período de aquecimento abaixo de 0°C (32°F).
Temperatura de armazenamento	-25° a 60°C (-13°F a 140°F)
Umidade relativa	95% máx., sem condensação
À prova d'água	Tubo de inserção e ponta a 14,7 psi (1 bar, 10,2 m de H2O, 33,5 pés de H2O).
Ambientes de risco	Não classificado para uso em ambientes perigosos.
Câmera	
Sonda de diâmetro	3,9 mm (0,15"), 4,0 mm (0,16"), 6,1 mm (0,24"), 8,4 mm (0,33")
Sensor de imagem	Câmera CCD SUPER HAD™ colorida de 1/6" (6,1 mm, 8,4 mm) 1/10" (3,9 mm, 4,0 mm)
Contagem de pixels	440.000 pixels
Alojamento	Titânio
Sistema	
Dimensões do sistema	13,7 cm x 19,7 cm x 38,1 cm (5,4" x 7,2" x 15")
Dimensões da caixa (pequena, padrão)	35,0 cm x 54,5 cm x 23,0 cm (13,78" x 21,46" x 9,05")
Peso do sistema	Em um estojo pequeno com conteúdo: 10,2 kg (22,4 lbs). Em um estojo grande com conteúdo: 19,6 kg (43,2 lbs). Fora do estojo: sistema - 2,50 kg (5,5 lbs).
Construção	Caixa de magnésio e policarbonato com amortecedores elastoméricos integrados
Monitor LCD	Tela sensível ao toque TFT WXGA Advanced Wide View (AWV) colorida transmissiva integrada (5,8"), legível à luz do dia, opticamente ligada, capacitiva multiponto Gorilla Glass Touchscreen.
Controle por joystick	Articulação da ponta All-Way® 360°, acesso ao menu e navegação

Conjunto de botões	Acesse funções de usuário, medição e funções digitais
--------------------	---

Memória interna	SSD DE 32 GB
Portas de E/S de dados	Duas portas USB 2.0 host 'A'
Saída de vídeo	HDMI
Controle de brilho	Automático e variável
Tipo de iluminação	LED branco
Exposição longa	Automático - até 16 segundos
Balanço de branco	Padrão de fábrica ou definido pelo usuário
Bandas de frequência operacional e potência de saída	Consulte o Apêndice Q, página 111
Modulações	DSSS, OFDM
Potência	
Bateria de íons de lítio	~3 horas de funcionamento, 10,8V (nominal), 73Wh, 6,8Ah
Fonte de alimentação	
CA	100-240VAC, 50-60Hz, <1,5A RMS
DC	18V, 3,34A
Conformidade com padrões e classificações	
MIL-STD-810H	Departamento de Defesa dos Estados Unidos Testes ambientais Seções 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 509.7, 510.7, 511.7, 514.8, 516.8, 521.4
MIL-STD-461G	Departamento de Defesa dos EUA -- Interferência eletromagnética RS103, RE102 - ABOVE DECK
Conformidade com os padrões	Grupo 1, Classe A: EN61326-1, UL, IEC, EN CSA-C22.2:61010-1, UN/DOT T1-T8
Classificação IP	IP65

Informações sobre patentes	
O Mentor Flex é coberto por uma ou mais das seguintes patentes dos EUA: US10018467B2, US10319103B2, US10586341B2, US10679374B2, US10699149B2, US6468201, US7170677, US7262797, US7564626, US7782453, US7819798, US7902990, US8213676, US8253782, US8310533, US8310604, US8368749, US8411083, US8514278, US8760447, US8810636, US8863033, US9013469, US9036892, US9074868B2, US9412189B2, US9489124B2, US9588515B2, US9600928B2, US9841836B2, US9842430B2, US9875574B2	
Software	
Sistema operacional	Sistema operacional incorporado e multitarefa
Interface do usuário	Operação orientada por menu e por botão de função; navegação no menu usando a tela sensível ao toque ou o joystick
Gerenciador de arquivos	O gerenciador de arquivos incorporado suporta as seguintes operações em arquivos e pastas: copiar, criar e excluir. Armazenamento flash interno e USB.
Controle de imagem	Inverter, Inverso+, Correção de distorção, Aumento de escuridão, Saturação de cor, Iluminação, Exposição longa, Visualização única, Zoom (digital 5x), Captura e recuperação de imagem
Zoom digital	Contínuo (5x)
Formatos de imagem	JPEG (.JPG)
Formato de vídeo	MPEG4 AVC /H.264 (.MP4)
Anotação de texto	Gerador de sobreposição de texto em tela cheia incorporado
Anotação gráfica	Posicionamento das setas pelo usuário
Controle de articulação	Articulação de direção versus direção e permanência selecionável pelo usuário; retorno da ponta "Home" à orientação neutra da ponta para a frente.
Atualizações de software	Sem fio pelo ar ou atualizável em campo via pen drive USB
InspectionWorks Connect Local	Transmissão de vídeo com ou sem fio e transferência de arquivos para dispositivos iOS ou Android
Idiomas	Inglês, árabe, chinês, tcheco, holandês, finlandês, francês, alemão, húngaro, italiano, japonês, coreano, polonês, português (Brasil), russo, espanhol e sueco, turco.

Software aplicativo	O software Menu Directed Inspection (MDI) guia digitalmente os inspetores pelo processo de inspeção, nomeia os arquivos de forma inteligente e cria relatórios de inspeção compatíveis com MS Word® e PDF.
Medições da sonda	
Diâmetro	Comprimento
3,9 mm (0,15") OU 4,0 mm (0,16")	2,0, 3,0 m (6,6, 9,8 pés)
6,1 mm (0,24")	2,0, 3,0, 3,5, 4,5, 6,0, 8,0 m (6,6, 9,8, 11,5, 14,8, 19,7, 26,2 pés)
8,4 mm (0,33")	2,0, 3,0, 4,5, 6,0, 8,0, 10,0 m (6,6, 9,8,14,8, 19,7, 26,2, 32,8 pés)
Comprimentos maiores, de até 30 m, estão disponíveis. Entre em contato com seu representante de vendas para obter detalhes.	
Articulação da ponta	
Comprimento do tubo de inserção	Articulação
2 m - 4,5 m	Cima/baixo 160° min, esquerda/direita 160° min
6 m - 10 m	Cima/baixo 140° min, esquerda/direita 140° min
Observação: A articulação típica excede as especificações mínimas.	

Apêndice B. Tabela OTA

Pontas de 3,9 mm				
Número da peça	Cor	FOV (graus)	DOF (mm)	DOF (pol.)
Visão futura				
PXT480FG*	Nenhum	80	6-80	.24-3.15
PXT490FN	Laranja	90	3-40	.12-1.57
Vista lateral				
PXT480SG*	Marrom	80	4-80	.16-3.15
PXT490SN	Vermelho	90	2-16	.08-.63
Medição estéreo				
PXTM45050FG*	Preto	50/50-FWD	5-45	.20-1.77
PXTM45050SG*	Azul	50/50-LADO	4-45	.16-1.77
Pontas de 4,0 mm				
Visão futura				
T4080FF*	Nenhum	80	35 pol.	1,38 pol.
T40115FN	Preto	115	4-inf	.16-inf
Vista lateral				
T40115SN	Vermelho	115	1-30	.04-1.18
T40120SF	Azul	120	6-inf	.24 - inf
Medição estéreo				
TM405555FG	Preto	55/55-FWD	5-inf	.20-inf
TM405555SG	Azul	55/55-LADO	4-inf	.16-inf

Pontas de 6,1 mm				
Número da peça	Cor	FOV (graus)	DOF (mm)	DOF (pol.)
Visão futura				
T6150FF	Nenhum	50	50 pol.	2,36 pol.
XLG3T6150FG	Branco	50	12-200	.47-7.87
XLG3T61120FG	Preto	120	5-120	.20-4.72
T61120FF	Cinza	120	20 pol.	.79-inf
XLG3T6180FN	Laranja	80	3-20	.12-.79
XLG3T6190FF	Amarelo	90	20 pol.	.79-inf
XLG3T6150FB	Roxo	50 (45 DOV)	12-80	.47-3.15
T6165FF	Laranja/azul	65	65 pol.	2,56 pol.
Vista lateral				
XLG3T6150SF	Marrom	50	45 pol.	1,77 pol.
XLG3T6150SG	Verde	50	9-160	.35-6.30
XLG3T61120SG	Azul	120	4-100	.16-3.94
XLG3T6180SN	Vermelho	80	1-20	.04-.79
Medição estéreo				
XLG3TM616060FG	Preto	60/60-FWD	4-80	.16-3.15
XLG3TM615050SG	Azul	50/50-LADO	2-50	.08-1.97

Pontas de 8,4 mm				
Número da peça	Cor	FOV (graus)	DOF (mm)	DOF (pol.)
Visão futura				
XLG3T8440FF	Nenhum	40	250-inf	9,84 pol.
XLG3T8480FG	Amarelo	80	25-500	.98-19.70
XLG3T84120FN	Preto	120	5-200	.20-7.87
T84120FF	Laranja e azul	120	20 pol.	.79-inf
XLG3T8440FG	Branco	40	80-500	3.15-19.70
Vista lateral				
XLG3T8440SF*	Marrom	40	240-inf	9,84 pol.
XLG3T8480SG	Verde	80	25-500	.98-19.70
XLG3T84120SN	Azul	120	4-200	.16-7.87
Medição estéreo				
XLG3TM846060FG	Preto	60/60-FWD	4-50	.16-1.97
XLG3TM846060SG	Azul	60/60 LADO	4-50	.16-1.97

* **Indica a ponta com brilho máximo**

Apêndice C. Compatibilidade química

A compatibilidade química refere-se à capacidade da sonda de entrar em contato com várias substâncias líquidas e não ser danificada.



ADVERTÊNCIA Não use esse sistema em ambientes explosivos.

Essas substâncias são seguras para um curto período de contato com o tubo de inserção e a ponta óptica:

- Água - Gasolina de avião - Jet-A-Fuel - Álcool isopropílico - Combustível JP-4 - Querosene
- Óleo sintético para turbo - Gasolina - Combustível diesel - Óleo hidráulico - Óleo de transformador inibido

Após o contato com os fluidos acima, o tubo de inserção e a ponta óptica usados devem ser limpos antes do armazenamento.

Apêndice D. Garantia

A Waygate Technologies garante que os componentes do VideoProbe, quando novos, estão livres de defeitos de material e mão de obra e funcionam de acordo com as especificações do fabricante sob uso e serviço normais por um período de um ano a partir da data de compra da Waygate Technologies ou de seus distribuidores autorizados, exceto que a fonte de luz é garantida por um período de três anos a partir da data de compra, a bateria é garantida por um período de um ano a partir da data de compra e, quando usados, os servomotores no sistema de acionamento de articulação são garantidos pela vida útil deste produto VideoProbe.

A obrigação da Waygate Technologies sob esta garantia é limitada ao reparo ou substituição de componentes determinados pela Waygate Technologies como defeituosos dentro do período de garantia, sem nenhum custo para o comprador original, exceto para as despesas de envio de retorno. Será de responsabilidade do comprador devolver o produto à Waygate Technologies ou a um de seus centros de serviço autorizados. A garantia não cobre acessórios ou equipamentos opcionais não fabricados pela Waygate Technologies, mas esses itens podem ser cobertos por garantias de fabricantes separados.

Esta garantia se estende ao comprador original e não pode ser atribuída ou transferida a terceiros. Esta garantia não se aplica a qualquer dano ou falha do produto determinado pela Waygate Technologies como tendo sido causado por uso indevido, acidente (incluindo danos de transporte), negligência, manutenção inadequada, modificação ou reparo por alguém que não seja a Waygate Technologies ou um de seus representantes de serviço autorizados.

Essas garantias expressas substituem quaisquer outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo as garantias de comercialização e adequação a uma finalidade específica, e nenhuma outra pessoa foi autorizada a assumir pela Waygate Technologies qualquer outra responsabilidade em relação à venda de seus produtos VideoProbe. A Waygate Technologies não será responsável por qualquer perda ou dano, seja direto ou indireto, incidental ou consequencial, resultante da violação de qualquer garantia expressa estabelecida neste documento.

Apêndice E. Verificação das OTAs de medição

Verifique as pontas de medição sempre que usá-las para garantir que nenhum dano mecânico tenha degradado sua precisão. Os sistemas Mentor Flex são fornecidos com um bloco de verificação de medição. Essa ferramenta permite que o usuário verifique a precisão das pontas ópticas. Ela contém alvos de medição óptica cuja precisão é rastreável aos padrões de medição do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos Estados Unidos (NIST).

Estes são os números de peça dos blocos de verificação usados com o Mentor Flex:

VER2400C	Para sistemas de 3,9 mm e 4,0 mm
VER2600D	Para sistemas de 6,1 mm
VER2600E	Para sistemas de 6,1 mm
XLG3TM84VER	Para sistemas de 8,4 mm

Para verificar uma dica de medição:

Anexe com segurança uma OTA e, em seguida

- 1 - Prenda a ponta estéreó com firmeza.
- 2 - Insira a ponta na porta apropriada do bloco de verificação e posicione a ponta para centralizar a mira do alvo na imagem.
- 3 - Meça o alvo do teste usando a métrica apropriada (polegadas ou milímetros) e avalie os resultados.

Observação: Um usuário experiente pode obter uma medição de $0,100 \pm 0,005$ polegadas ($1,00 \pm 0,05$ mm). Se os resultados da medição não estiverem dentro desses limites, consulte Solução de problemas de medição.

Observação: cada bloco de verificação de medição vem com

um cronograma de calibração e um certificado de calibração (C de C), que registra a data de calibração e a data de vencimento.



3



Para verificar uma dica de medição estéreo ou estéreo 3D:

Fixe com segurança uma ponta estéreo ou estéreo 3D e, em seguida

3 - Insira a ponta na porta apropriada do bloco de verificação e posicione a ponta para centralizar a mira do alvo na imagem.

4 - Congele a imagem, selecione Estéreo e identifique o número de série ou a ponta anexada.

Observação: os OTAs estéreo 3D incluem uma designação + 3D na tecla de função

Apêndice F. Conformidade ambiental



O equipamento adquirido exigiu a extração e o uso de recursos naturais para sua produção. Ele pode conter substâncias perigosas que podem afetar a saúde e o meio ambiente.

Para evitar a disseminação dessas substâncias no meio ambiente e diminuir a pressão sobre os recursos naturais, recomendamos o uso de sistemas adequados de coleta. Esses sistemas reutilizarão ou reciclarão a maioria dos materiais de equipamentos em fim de vida útil de maneira adequada e são uma exigência em muitos países.

O símbolo da lixeira com rodas cruzadas aconselha o uso de sistemas de reciclagem/recolhimento.

Se precisar de mais informações sobre os sistemas de coleta, reutilização e reciclagem, entre em contato com a administração de resíduos local ou regional apropriada.

Diretiva de baterias da UE

Este produto contém uma bateria que não pode ser descartada como lixo municipal não classificado na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que pode incluir letras para indicar cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para uma reciclagem adequada, devolva a bateria ao seu fornecedor ou a um ponto de coleta designado.



O que significam as marcações?

As baterias e os acumuladores devem ser marcados (na bateria ou no acumulador ou em sua embalagem, dependendo do tamanho) com o símbolo de coleta seletiva. Além disso, a marcação deve incluir os símbolos químicos de níveis específicos de metais tóxicos, como segue:

Cádmio (Cd) acima de 0,002%

Chumbo (Pb) acima de

0,004% Mercúrio (Hg) acima

de 0,0005%

Os riscos e seu papel na redução deles

Sua participação é uma parte importante do esforço para minimizar o impacto das baterias e acumuladores no meio ambiente e na saúde humana. Para a reciclagem adequada, você pode devolver este produto ou as baterias ou acumuladores que ele contém ao seu

fornecedor ou a um ponto de coleta designado. Algumas baterias ou acumuladores contêm metais tóxicos que representam sérios riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Quando necessário, a marcação do produto inclui símbolos químicos que indicam a presença de metais tóxicos: Pb para chumbo, Hg para mercúrio,

e Cd para cádmio. O envenenamento por cádmio pode resultar em câncer de pulmão e de próstata. Os efeitos crônicos incluem danos aos rins, enfisema pulmonar e doenças ósseas, como osteomalácia e osteoporose. O cádmio também pode causar anemia, descoloração dos dentes e perda do olfato (anosmia). O chumbo é venenoso em todas as suas formas. Ele se acumula no corpo, portanto, cada exposição é significativa. A ingestão e a inalação de chumbo podem causar danos graves à saúde humana. Os riscos incluem danos cerebrais, convulsões, desnutrição e esterilidade. O mercúrio cria vapores perigosos em temperatura ambiente. A exposição a altas concentrações de vapor de mercúrio pode causar uma variedade de sintomas graves. Os riscos incluem inflamação crônica da boca e das gengivas, mudança de personalidade, nervosismo, febre e erupções cutâneas.


Acesse http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm para obter instruções de coleta e mais informações sobre essa iniciativa.

Apêndice G. Conformidade regulatória

Classificação Europeia de Equipamentos

Grupo 1, Classe A



A marca  neste produto indica que ele foi testado e está em conformidade com as disposições da Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/EC. O sistema Mentor Flex está em conformidade com a seguinte norma: EN61326-1.

As Declarações de Conformidade são mantidas pela Waygate Technologies GmbH:

Waygate Technologies

GmbH Centro de Serviços de

Produtos Lotzenäcker 4

72379 Hechingen Alemanha

Tel: +49(0) 74719882 0

Fax: +49(0) 74719882 16

Marca de segurança

O sistema Mentor Flex está em conformidade com os seguintes padrões:

UL 61010-1, IEC 61010-1, EN 61010-1 e CSA-C22.2 No. 61010-1.

Testes de certificação adicionais

MIL-STD-461G: RS103, RE102-Acima do convés

MIL-STD-810H: 501,5, 502,5, 506,5, 507,5, 509,5, 510,5, 511,5, 514,5, 516,5, 521,5

UN / DOT T1-T8

Declaração de conformidade com a FCC:

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das normas da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e

2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa causar operação indesejada.

Observação: este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram projetados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o usuário é incentivado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.



Precaução da FCC:

Quaisquer alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar este equipamento.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Declaração de exposição à radiação da FCC:

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC estabelecidos para um ambiente não controlado. Esse transmissor não deve ser co-localizado ou operado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. **Declaração de regulamentação da Industry Canada:**

Este dispositivo está em conformidade com o(s) padrão(ões) RSS isento(s) de licença do Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- 1) Esse dispositivo não pode causar interferências, e
- 2) Esse dispositivo deve aceitar quaisquer interferências, inclusive interferências que possam causar operação indesejada do dispositivo.

Esse aparelho está em conformidade com a norma RSS (s) isenta de licença da Industrie Canada. A utilização desse dispositivo é autorizada somente sob as seguintes condições:

- 1) não deve produzir sujeira e

2) O usuário do dispositivo deve estar preparado para aceitar qualquer tipo de carga radioelétrica recebida, mesmo que essa carga seja suscetível de comprometer o desempenho do dispositivo.

funcionamento do dispositivo.

Está em conformidade com as especificações canadenses ICES-003 Classe B.

Esse aparelho numérico da classe B está em conformidade com a norma NMB-003 do Canadá.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Declaração de exposição à radiação IC:

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação IC estabelecidos para um ambiente não controlado. O módulo transmissor não pode ser colocado junto com nenhum outro transmissor ou antena.

Esse equipamento está de acordo com os limites de exposição a raios da Industrie Canada estabelecidos para um ambiente não controlado.

O módulo transmissor não pode ser colocado em conjunto com nenhum outro transmissor ou antena.

Aviso canadense

Este equipamento não excede os limites da Classe A para emissões de ruído de rádio, conforme descrito nos Regulamentos de Interferência de Rádio do Departamento de Comunicações do Canadá.

O presente aparelho numérico não emite ruídos radioelétricos que ultrapassem os limites aplicáveis a aparelhos numéricos da classe A prescritos no Regulamento sobre ruídos radioelétricos editado pelo Ministério das Comunicações do Canadá.

Apêndice H. Criação de um arquivo de logotipo personalizado

Um logotipo personalizado pode ser carregado no visor, onde será exibido no canto inferior esquerdo (no lugar do logotipo padrão). Os logotipos adequados devem ser salvos no formato de arquivo **PNG** e não podem ser maiores que 140 por 140 pixels. É recomendável usar arquivos de imagem que sejam aproximadamente quadrados. Para substituir o logotipo atual por um logotipo personalizado, conclua as etapas a seguir:

1 - Toque no canto inferior esquerdo da tela (normalmente contém um **logotipo**) a qualquer momento para abrir o **menu global**, selecione **Setup (Configuração)** e, em seguida, abra o menu **System (Sistema)**.
menu. Agora você pode escolher **Carregar um logotipo**.

2 - Selecione para **carregar um logotipo**. A janela Navegação de arquivos será aberta.

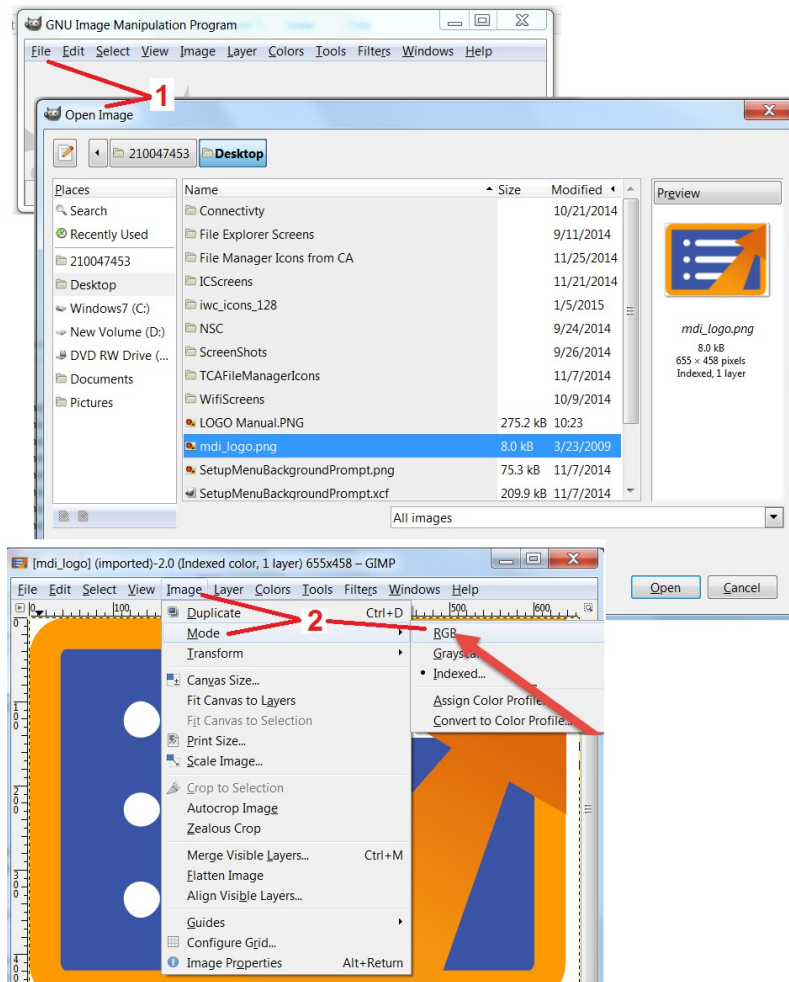
3 - Navegue até encontrar o arquivo de logotipo desejado.

4 - Escolha o arquivo de logotipo e selecione Concluído. O arquivo de logotipo recém-carregado aparece na parte inferior esquerda da tela, desde que esteja configurado para isso nas **Configurações de tela e exibição**.

Observação: consulte a próxima página para obter instruções sobre como incorporar um logotipo transparente.

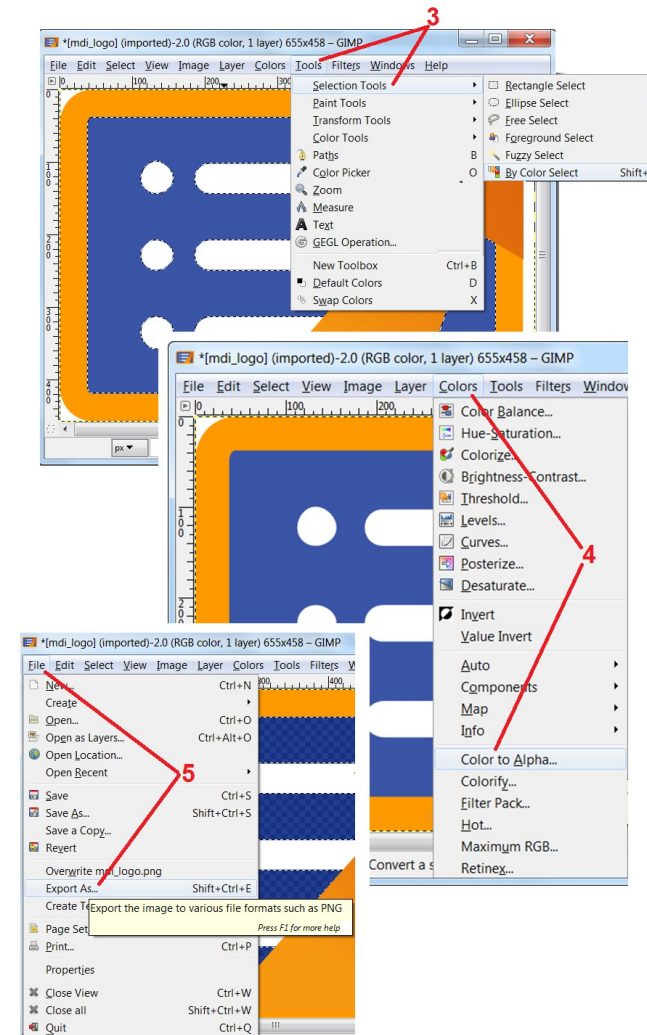
Para incorporar um logotipo personalizado transparente, você deve primeiro salvar o arquivo do logotipo no Photoshop, no Gimp 2 ou em um pacote gráfico semelhante capaz de criar transparências. Se estiver trabalhando no Gimp 2, siga o processo abaixo para converter uma imagem de cor única em uma transparência.

- 1 - Selecione e abra o arquivo PNG no Gimp2, conforme mostrado.
- 2 - Selecione Imagem > Modo > RGB.



- 3 - Escolha uma única cor.
- 4 - Selecione Color to Alpha.... para converter a cor especificada em transparente.
- 5 - Exporte a imagem transparente para o tipo de arquivo PNG.

Agora você pode carregar seu logotipo personalizado transparente no Mentor Flex



Apêndice I. Disponibilidade de software de código aberto

Há vários pacotes de software de código aberto que foram utilizados neste produto e, para atender às obrigações de licença e direitos autorais, uma cópia do código-fonte de cada pacote está disponível mediante solicitação, juntamente com as licenças individuais e os avisos de direitos autorais de cada um, por três anos a partir da data da instalação original no produto.

A solicitação desses pacotes de código-fonte **NÃO É OBRIGATÓRIA** para a operação ou o uso deste produto. Além disso, apenas partes do software deste produto estão sob licenças de software de código aberto, sendo o restante apenas uma agregação nos volumes de armazenamento do produto. Portanto, **NENHUMA** promessa é feita **NEM** está implícita de que o código-fonte será fornecido para o software proprietário agregado.

Com relação a cada distribuição de software de código aberto, nenhuma garantia é expressa ou implícita pelos autores originais do software ou por qualquer outra parte envolvida na distribuição do software. Isenções de responsabilidade de garantia mais explícitas estão detalhadas na documentação da licença de cada pacote de software, novamente disponível mediante solicitação. Além disso, tais isenções de responsabilidade, requisitos e restrições de licença aplicam-se somente a cada pacote de software de código aberto e **NÃO REFLETEM** a garantia do produto como um todo.

Não há restrições adicionais impostas à cópia, distribuição ou modificação de cada pacote de software além daquelas das licenças originais, expressas ou implícitas, devido à sua inclusão neste produto.

Para solicitar uma cópia desses pacotes de software de código aberto, tenha em mãos o modelo e os números de série do seu produto e entre em contato com os representantes do suporte ao cliente pelo telefone +1 (315) 554-2000, opção 3.

Apêndice J. Restauração das configurações de fábrica

- 1 - Toque no **ícone** na tela a qualquer momento para abrir ou fechar o **Menu Global**, que fornece acesso a vários recursos, incluindo o **Menu Configurações**.
- 2 - Toque para abrir o **menu Configurações**.
- 3 - Selecione Restore (Restaurar) e, em seguida, confirme selecionando Yes (Sim) para redefinir todos os valores do perfil ativo para os valores padrão de fábrica

Observação: A restauração dos padrões de fábrica fará com que o idioma operacional seja automaticamente revertido para o inglês.

Apêndice K. Controle com um teclado



	Operação flexível	Pressione no teclado
1	Tecla de função extrema esquerda	FN E F1
2	Tecla de função esquerda do meio	FN E F2
3	Tecla de função central direita	FN E F3
4	Tecla de função extrema direita	FN E F4
5	Voltar	F5
6	Salvar	F6
7	Menu	F7
8	Congelar/Entrar	F8
9	Página inicial da direção	Alt e FN e F12
10	Dirigir e permanecer Salvar como Alternar linhas de teclas de função Voltar à tela ao vivo	FN E F12 Alt & FN & F6 Alt & FN & F7 Alt & F5

Apêndice L. Cuidados com a bateria de íons de lítio

Armazene e carregue suas baterias em temperatura ambiente

- A pior coisa que pode acontecer a uma bateria de íons de lítio é ter uma carga completa e ser submetida a temperaturas elevadas.
- Carregue as baterias em temperatura ambiente.

Permitir descargas parciais e evitar descargas totais

- Diferentemente das baterias NiCad, as baterias de íon-lítio não têm memória de carga. De fato, é melhor para a bateria usar ciclos de descarga parcial.
- Há uma exceção. Os especialistas em baterias sugerem que, após 30 cargas, as baterias de íons de lítio devem ser descarregadas quase completamente.
- As baterias devem ser descarregadas em temperaturas entre 0°C e 60°C.

Evite descarregar completamente as baterias de íons de lítio

- Não recarregue baterias de íon-lítio profundamente descarregadas se elas tiverem sido armazenadas nessa condição por um longo período de tempo.

Armazenamento de bateria

Cuidado - Não armazene uma bateria não carregada, pois ela pode se tornar inutilizável!

O circuito de proteção da bateria não permitirá o carregamento abaixo de um determinado limite mínimo de tensão para evitar o descontrole térmico. O descontrole térmico pode ocorrer ao carregar uma bateria de íons de lítio completamente descarregada. O circuito de proteção evita

que isso aconteça. **Armazenamento prolongado**

- Para armazenamento prolongado, descarregue uma bateria de íons de lítio até cerca de 40% e guarde-a em um local fresco
- Armazenar uma bateria totalmente carregada significa que a oxidação do íon de lítio está em sua taxa mais alta. Recomenda-se armazenar as baterias de íons de lítio com 40% de descarga e em temperatura ambiente fria.
- Recomenda-se configurar uma programação de manutenção preventiva para verificar os níveis da bateria armazenada mensalmente e confirmar se o nível de carga não é inferior a 20% (um LED aceso).

Centros de suporte ao cliente

EUA

Waygate Technologies, LP
721 Visions Drive
Skaneateles, NY 13152
Tel: +1 832-325-4368
E-mail: Waygate.usa@bakerhughes.com

Europa

Baker Hughes Digital Solutions GmbH
Robert Bosch Str. 3
50354 Huerth
Alemanha
Tel: +49 2233 601 111 Ext. 1
E-mail: waygate.service.rvi@bakerhughes.com

Ásia/Pacífico

Baker Hughes Solutions Pte. Ltd.
10 Lok Yang Way
Cingapura 628631
Tel: +65 621 3 5500
E-mail: Asia.Servicervi@bakerhughes.com

Japão

Baker Hughes Japan Co., Ltd.
4-16-13 Tsukishima
Chuo-ku, Tóquio 104-0052,
Japão Tel: +81 3 6864-1737
E-mail: service.itsv_jp@bakerhughes.com

China

Baker Hughes Sensing & Inspection Co., Ltd.
No. 8 Xi hu Road, Wu jin high-tech zone
Changzhou, Jiang Su 213164
China
Tel: +86 400 818 1099
E-mail:
China_inhouse_service@bakerhughes.com

EMIRADOS ÁRABES UNIDOS

Baker Hughes EHO LTD
Waygate Technologies
Mussafah Industrial Area,
Setor: MW-4, Plot: 13A1-A, Str 16th,
Abu Dhabi - Emirados Árabes Unidos
PO Box 47513
Tel: +971 24079331
E-mail: adservice@bakerhughes.com

Brasil

Bently do Brasil LTda
Rod. Jorn. Francisco Aguirre (SP 101-Km 3,8)
Campinas - SP - Brasil
CEP 13064-654
Tel: +55 19 2104 6983
E-mail: mcs.services@bakerhughes.com

Índia

Edifício nº 430 A, lotes nº 11 e 25,
Badhalwadi, MAWAL, Pune,
Maharashtra, 410507
Tel: 02114662277
E-mail: India.Service@bakerhughes.com

waygate-tech.com

Montado nos EUA



©2023 Baker Hughes

Todos os direitos reservados. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Impresso nos EUA