



www.geinspectiontechnologies.com

Conformidade com Padrões

Cada Sistema de Medida é fornecido com um Certificado de Conformidade que indica que a sonda foi fabricada e testada em conformidade com padrões que podem ser rastreados junto ao NIST (Instituto Nacional de Padrões e Tecnologias) - equivalente ao INMETRO. Além disso, cada Sistema de Medida vem com um bloco de verificação de medida que contém metas de testes rastreáveis junto ao NIST.



GEIT-65045PT (01/12)

GE
Measurement & Control

XL Go+™ VideoProbe®

Inspection Technologies



Com XL Go+, você tem maior
probabilidade de detecção com
XpertSuite™

Adquira mais confiança em seus
ativos e nas decisões que você
precisa tomar



Veja mais facilmente

VideoProbe® XL Go+™ é uma das sondas com vídeo mais portáteis e versáteis do mercado hoje, e com os novos recursos XpertSuite,™ como maior responsividade de guinada, melhor saída de luz da sonda, um LCD legível sob luz do sol direta e outras, o XL Go+ proporciona a você a melhor qualidade possível de informação na detecção de defeitos.

Tome melhores decisões através de uma melhor detecção de defeitos.

Veja a Diferença

Veja como os recursos do XpertSuite melhoram a probabilidade de detecção de defeitos. **Para assistir o vídeo**, tire uma foto do ícone ou vá para

<http://www.youtube.com/watch?v=5eShovbZlIys>



Especificações técnicas

Ponteiras Óticas

Visualização da Ponteira (Direção de Visualização - DOV)	Cor da Ponteira	Campo de visualização (FOV)*	Profundidade de campo (PDC)	Ótica 3,9 mm Peça da Ponteira #	Ótica 5,0 mm Peça da Ponteira #	Ótica 6,1 mm Peça da Ponteira #	Ótica 6,2 mm Peça da Ponteira #	Ótica 8,4 mm Peça da Ponteira #
Ponteiras Padrão								
PARA FRENTE	NENHUM	☒	80°	6 a 80 mm (0,35 a 3,15 pol)	PXT480FG			
PARA FRENTE	LARANJA	●	90°	3 a 40 mm (0,12 a 1,57 pol)	PXT490FN			
PARA FRENTE	NENHUM	☒	50°	50 mm (1,97 pol) a infinito		PXT550FF	XLG3T6150FF	
PARA FRENTE	BRANCO	○	50°	12 a 200 mm (0,47 a 7,87 pol)		PXT550FG	XLG3T6150FG	
PARA FRENTE	LARANJA	●	80°	3 a 20 mm (0,12 a 0,79 pol)		PXT580FN	XLG3T6180FN	
PARA FRENTE	AMARELO	●	90°	20 mm (0,79 pol) - infinito			XLG3T6190FF	
PARA FRENTE	PRETO	●	120°	5 a 120 mm (0,20 a 4,72 pol)			XLG3T61120FG	
PARA FRENTE	PRETO	●	100°	5 a 120 mm (0,20 a 4,72 pol)		PXT5100FG		
FRONTAL OBLÍQUA	ROXO	●	50°	12 a 80 mm (0,47 a 3,15 pol)			XLG3T6150FB	
PARA FRENTE	NENHUM	☒	40°	100 mm (3,94 pol) - infinito			PXT6240FF	
PARA FRENTE	AMARELO	●	120°	25 mm (0,98 pol) - infinito			PXT62120FF	
PARA FRENTE	PRETO	●	120°	4 a 190 mm (0,16 a 7,48 pol)			PXT62120FN	
PARA FRENTE	PFALTA	●	120°	5 a 200 mm (0,20 a 7,87 pol)				XLG3T84120FN
PARA FRENTE	NENHUM	☒	40°	250 mm (9,84 pol) a infinito				XLG3T8440FF**
PARA FRENTE	BRANCO	○	40°	80 - 500 mm (3,15 - 19,68 pol)				XLG3T8440FG
PARA FRENTE	AMARELO	●	80°	25 a 500 mm (0,98 a 19,68 pol)				XLG3T8480FG
LATERAL	MARROM	●	80°	4 a 80 mm (0,16 a 3,15 pol)	PXT480SG			
LATERAL	VERMELHO	●	90°	2 a 16 mm (0,08 a 0,63 pol)	PXT490SN			
LATERAL	MARROM	●	50°	45 mm (0,77 pol) - infinito			XLG3T6150SF	
LATERAL	VERDE	●	50°	9 a 160 mm (0,35 a 6,30 pol)		PXT550SG	XLG3T6150SG	
LATERAL	AZUL	●	120°	4 a 100 mm (0,16 a 3,94 pol)			XLG3T61120SG	
LATERAL	AZUL	●	100°	4 a 100 mm (0,16 a 3,94 pol)		PXT5100SG		
LATERAL	VERMELHO	●	80°	1 a 20 mm (0,04 a 0,79 pol)		PXT580SN	XLG3T6180SN	
LATERAL	VERDE	●	80°	18 mm (0,71 pol) a infinito			PXT6280SF	
LATERAL	AZUL	●	80°	5 mm (0,20 pol) a infinito			PXT62120SN	
LATERAL	MARROM	●	40°	250 mm (9,84 pol) a infinito				XLG3T8440SF**
LATERAL	VERDE	●	80°	25 a 500 mm (0,98 a 19,68 pol)				XLG3T8480SG
LATERAL	AZUL	●	120°	4 a 100 mm (0,16 a 3,94 pol)				XLG3T84120SN
as ponteiras de medição do ShadowProbe® Ponteiras de Medição								
PARA FRENTE	BRANCO	○	50°	12 a 30 mm (0,47 a 1,18 pol)			XLG3TM6150FG	
LATERAL	AZUL	●	50°	7 a 24 mm (0,28 a 0,94 pol)			XLG3TM6150SG	
Medição de defeitos por StereoProbe® Ponteiras de Medição								
PARA FRENTE	PRETO	●	50°/50°	5 a 45 mm (0,20 a 1,77 pol)	PXTM45050FG			
PARA FRENTE	PRETO	●	60°/60°	4 a 80 mm (0,16 a 3,15 pol)		PXTM56060FG	XLG3TM616060FG	PXTM626060FG
PARA FRENTE	PRETO	●	60°/60°	4 a 50 mm (0,16 a 1,97 pol)				XLG3TM846060FG
LATERAL	AZUL	●	50°/50°	4 a 45 mm (0,16 a 1,77 pol)	PXTM45050SG			
LATERAL	AZUL	●	45°/45°	2 a 50 mm (0,08 a 1,96 pol)		PXTM54545SG		
LATERAL	AZUL	●	50°/50°	2 a 50 mm (0,08 a 1,97 pol)			XLG3TM615050SG	
LATERAL	AZUL	●	60°/60°	4 a 80 mm (0,16 a 3,15 pol)			PXTM626060SG	
LATERAL	AZUL	●	60°/60°	4 a 50 mm (0,16 a 1,97 pol)				XLG3TM846060SG

*CDV é especificado diagonalmente.

**Indica as ponteiras com máximo de brilho

Especificações técnicas

Sistema

Dimensões do case:	48,8 x 38,6 x 18,5 cm (19,2 x 15,2 x 7,3 pol.)
Peso do sistema:	
No case:	6,5 kg (14,3 lb)
Sem o case:	1,73 kg (1,72 kg)
Energia:	Bateria de 7,2 V, 5100 mAh ou 10,200 mAh CA: 90 a 264 VCA, 47 a 63 Hz, <1,2 Arms a 90 VCA CC: 10,2V +5%/-3%, 4,9 A
Construção:	Alojamento de policarbonato com Versalon integrado™ bumpers (JP)
Dimensões:	9,53 x 13,34 x 34,29 cm (3,75 x 5,25 x 34,29 cm)
Monitor LCD:	Monitor LCD colorido integrado VGA de matrix transfectivo de 9,40 cm (3,70 pol)
Controle do manche:	360° All-Way® articulação de ponteira com XpertSteer, gesto de leve toque, acesso e navegação de menus
Conjunto de botões:	Acesso a funções do usuário, medição e funções digitais
Áudio:	Conector de microfone/fone de ouvido de 2,5 mm integrado
Memória interna:	Memória flash de 4 GB
Portas de E/S de Dados:	Duas portas USB® portas de Saída de Vídeo VGA 2.0
Controle de Brilho:	Automático e variável
Tipo de iluminação:	LED branco
Controle de Exposição Contínua:	Até 12 segundos no modo automático e manual
Balanco de Branco:	Padrão de fábrica ou definido pelo usuário
XpertVision (monitor externo opcional):	
Peso:	1,12 kg (2,46 lb) com bateria
LCD:	Monitor LCD colorido integrado VGA de matrix transfectiva de 16,25 cm (6,4 pol) com XpertBright
Resolução:	640 X 480 pixels
Legível sob Luz Solar:	1100 nits
Montagem:	75 x 75mm (1/4-20) e montagem vesa
Tempo de Operação da Bateria:	2 horas

Conformidade com as normas e classificações

MIL-STD-810G:	Artigos das Regulações de Teste Ambiental do Ministério da Defesa dos EUA 506.4, 507.4, 509.4, 510.4, 511.4, 514.5, 516.5, 521.2
MIL-STD-461F:	RS103 e RS102 - Testes de Interferência Eletromagnética do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (Marinha, sobre deque)
Conformidade com Padrões:	Grupo 1, Classe A: EN61326-1 UL, IEC, EN CSA-C22.2:61010-1 UN/DOT T1-T

Câmera

Sondas com diâmetros de 5,0 mm (0,197 pol), 6,1 mm (0,242 pol) e 8,4 mm (0,331 pol)

Sensor de imagem:	1/6 pol, Colorido, Super HAD™ Câmera CCD
Contagem de Pixel:	440.000 pixels
Gabinete:	Titânio

Sonda de Diâmetros 3,9 mm (0,154 pol) e 6,2 mm (0,244 pol)

Sensor de imagem:	Câmera 1/10 pol, Colorida, Super HAD™ Câmera CCD
Contagem de Pixel:	290.000 pixels
Gabinete:	Titânio

Ambiente de operação

Temp. de Operação da ponteira:	-25 °C a 100 °C (-25,00 °C a 100,00 °C) Articulação reduzida abaixo de 0 °C (32 °F)
Temp. de operação do Sistema:	-20 °C a 46 °C (-20,00 °C a 46,11 °C)
Temperatura de Armazenamento:	-25 °C a 60 °C (-13 °F a 140 °F)
Umidade Relativa:	Máx. 95%, sem condensação
À prova d'água:	Inserção de tubo e ponteira em 14,7 psi (1 bar, 10,2 m de H ₂ O, 33,5 pés de H ₂ O) IP55
Proteção de Entrada:	IP55

Software

Sistema Operacional:	Sistema operacional multitarefa em tempo real
Interface do Usuário:	Operação simples com menus suspensos Navegação de menu usando manche de articulação Software gerenciador de arquivos incorporado com suporte para: Criação, denominação e remoção de Arquivos e Pastas Armazenamento na Memória Flash Interna (C:\) ou em Pendrive USB® Cópia entre USB e C:\ Formato de arquivo (AAC) compatível com PC Inversão, Zoom (digital 5X) Captura e Recuperação de Imagens Contínuo (5X) Bitmap (BMP), JPEG (.JPG) MPEG 4 Gerador interno de sobreposição de texto em tela cheia Colocação de setas pelo usuário Articulação fina/bloqueio de articulação direcionar e permanecer "Steer & Stay" "Home" de Ponteira (retorno para orientação neutra da ponteira frontal) O mecanismo de articulação XpertSteer oferece controle fino ou básico (selecionável pelo usuário) de articulação, proporcionando grande responsividade de movimentos e controle fino de sonda - controle de leve toque da direção permite ajustes mínimos na posição da sonda
Gerenciador de Arquivos:	Atualizável no campo com um pendrive USB Inglês, espanhol, francês, alemão, italiano, russo, japonês, coreano, português, chinês e polonês
Dados de Áudio:	
Controle de Imagem:	
Zoom Digital:	
Formatos de Imagem:	
Formato de Vídeo:	
Anotação de Texto:	
Anotações Gráficas:	
Controle da Articulação:	
Atualizações de Software:	
Idiomas:	

Articulação da Ponteira

Comprimento do tubo de inserção	Tubo reto
2,0 m, 3,0 m, 3,2 m, 4,5 m	Para cima/para baixo – 160° mín., Esquerda/direita – 160° mín.
6,0 m, 8,0 m, 9,6 m	Para cima/para baixo – 150° mín., Esquerda/direita – 150° mín.

Observação: A articulação típica excede as especificações mínimas

DIÂMETRO DA CÂMERA	COMPRIMENTO DE TRABALHO DO TUBO DE INSERÇÃO					
3,9 mm (3,912 mm)	2,0 m (201,17 cm)	3,0 m (298,70 cm)				
5,0 mm (5,004 mm)	2,0 m (201,17 cm)	3,0 m (298,70 cm)				
6,1 mm (6,147 mm)	2,0 m (201,17 cm)	3,0 m (298,70 cm)	4,5 m (451,10 cm)	6,0 m (600,46 cm)	8,0 m (798,58 cm)	
6,2 mm (6,198 mm)		3,2 m (320,04 cm)				
8,4 mm (0,331 in.)	2,0 m (201,17 cm)	3,0 m (298,70 cm)	4,5 m (451,10 cm)	6,0 m (600,46 cm)	8,0 m (798,58 cm)	9,6 m (960,12 cm)

Redefinindo a Portabilidade

Quer você esteja escalando uma torre de 30 metros de altitude para inspecionar uma caixa de engrenagens de uma turbina eólica, engatinhando através do trocador de calor de uma refinaria ou se esgueirando embaixo de uma turbina de jato em uma plataforma de teste, ter uma broca de sondagem portátil com vídeo é essencial.

O sistema XL Go+ VideoProbe combina portabilidade e desempenho—entregando imagens digitais claras e nítidas em um sistema desenhado para atender às demandas de inspeção de uma enorme gama de aplicações industriais

O XL Go+ combina a capacidade de operar sem fios com uma vasta gama de recursos que você geralmente encontra em sistemas três vezes maiores. Ao contrário de outras brocas de sondagem, a XL Go+ não tem uma unidade de base, nenhuma mochila, nenhum fio ou dispositivo embarcado no seu caminho—garantido acesso ilimitado a áreas de inspeção e facilidade de uso sem precedentes.



XL Go+ em nacele de turbina eólica



XL Go+ em turbina de gás

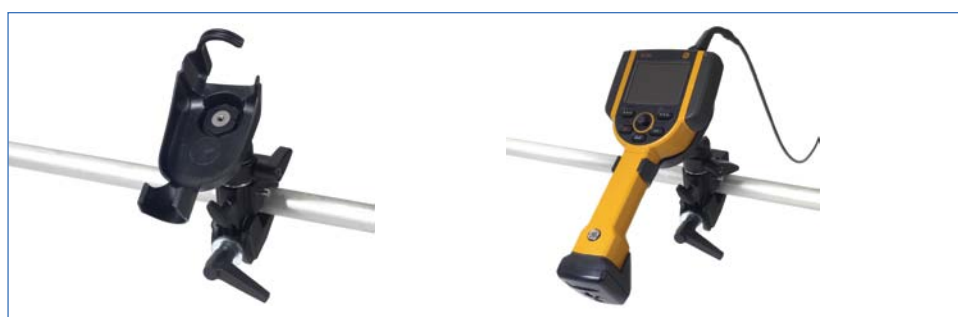
Sistema e acessórios

Acessórios Padrão

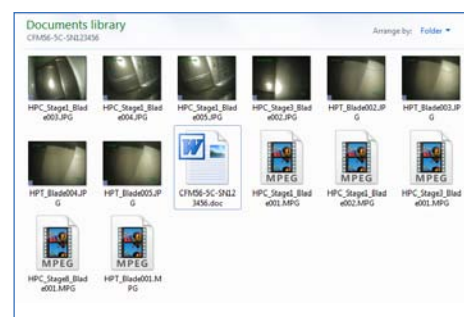
- A: Manual de Operação
- B: Case para Ponteira Ótica
- C: ThumbDrive de 8GB®
- D: Carregador de bateria CA
- E: Sistema XL Go+ com bateria de duas horas
- F: Case padrão de transporte/ armazenamento

Acessórios opcionais

- G: Monitor Externo XpertVision
- H: Presilha de Tubo & Enrijecedor
- I: Kit de Montagem Mini Magic
- J: Bateria de Quatro Horas



Kit de Montagem Mini Magic Vazio e Montado



Software de Inspeção Baseado em Menus



Presilha de Tubo



Bateria para Duas e Quatro Horas



Enrijecedores e Presilhas

Tecnologia de Software Poderosa

Interface de Usuário Avançada

Menus suspensos intuitivos, combinados com dicas de tela, tornam o XL Go+ simples de operar e poderoso o suficiente para oferecer ferramentas de anotação gráfica, de texto e de áudio.

File Manager

O XL Go+ usa um método simplificado para recuperar arquivos, criar pastas, e copiar e visualizar imagens. Salve imagens diretamente para o pendrive USB® (ThumbDrive®) e transfira arquivos do sistema para unidades USB.



Sistema de gerenciamento de arquivos com sistema baseado em miniaturas para pré-visualização de imagens e sistema de recuperação de vídeos

Inspeção Direcionada por Menu

(Menu Directed Inspection - MDI) Patentada

O Menu Directed Inspection (MDI) é a primeira ferramenta de software capaz de padronizar o processo de inspeção na indústria de END. Este software opcional, patenteado, ajuda a guiar os inspetores pelo processo de inspeção, determina de forma inteligente o nome de imagens e vídeos salvos, e gera relatórios automaticamente - poupando tempos, melhorando a qualidade e aumentando a produtividade do processo de inspeção.

Mapa de Ponteira

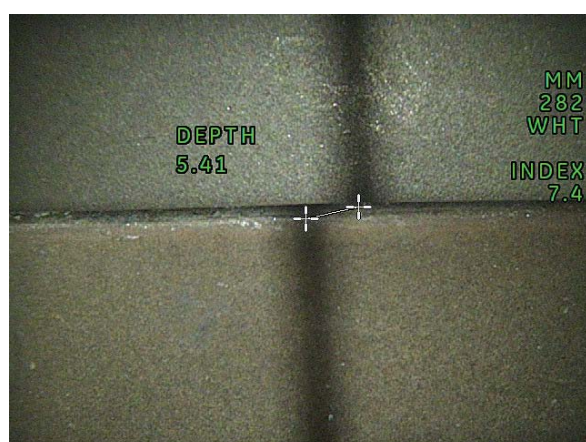
O XL Go+ tem um Mapa de Ponteira (Tip Map) que ajuda os inspetores a guiar a ponteira de forma correta. Uma matriz mostra a direção da ponteira e ajuda os inspetores a manter sua orientação ou melhorar sua navegação.

Medição

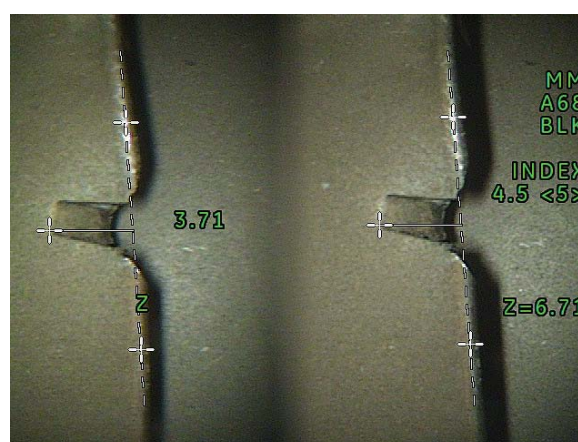
O XL Go+ é a única sonda com vídeo a oferecer os recursos ShadowProbe®, StereoProbe® e Comparison para uso em medições. Recursos de + Inverso e Zoom proporcionam níveis precisos de posicionamento do cursor.

Recursos de medição suportados

Recurso	as ponteiros de medição do ShadowProbe.®	Medição de defeitos por StereoProbe®	Comparison
Comprimento/distância	■	■	■
Profundidade	■	■	■
Do ponto à linha	■	■	■
Inclinação	■		
Área	■	■	■
Comprimento de vários segmentos	■	■	■
Medidor de círculo	■		■
Janelas com Zoom 3x	■	■	■
Cinco Medições por Imagem	■	■	■



Medição ShadowProbe



Medição StereoProbe

Redefinindo a qualidade das imagens

O sistema XL Go+ VideoProbe ultracompacto não sacrifica a qualidade das imagens em nome da portabilidade. O seu monitor de LCD VGA de matrix ativa de LED proporciona aos inspetores as imagens claras e nítidas que eles precisam para garantir níveis elevados de precisão de detecção e análise, mesmo em aplicações em ambientes de pouca luz. O monitor XpertBright™ oferece imagens de mais qualidade, garantindo melhor legibilidade em ambientes externos (desde ensolarados a nevados) ou nos ambientes internos mais mal-iluminados. A interface de usuário intuitiva do produto torna mais fácil salvar imagens ou vídeos tanto na memória flash interna do dispositivo ou em um pendrive USB®.



As Funções versáteis do XL Go+

- **XpertSuite**—melhora a probabilidade de detectar e identificar falhas utilizando guinadas precisas, visibilidade superior e melhor visualização.
- **Tecnologia LED**—produz mais saída de luz do que a maioria das outras sondas com vídeo, usa menos energia e gera menos calor que sistemas tradicionais de iluminação
- **LCD VGA**—combina o display com o gerador de imagens do CCD para garantir níveis excepcionais de qualidade de imagem.
- **Imagens e vídeos**—captura BMPs não comprimidos, JPGs comprimidos ou vídeo em formato MPEG.
- **Adaptadores de ponteira ótica.**—oferece diversas opções de campo de visão, Profundidade-de-Campo e Direção-de-Visualização para garantir o máximo de versatilidade em múltiplas aplicações, e são mais confiáveis que lentes de LED



XL Go+ com XpertVision™ Monitor externo



XL Go+ em inspeção de motor



XpertSuite™ Melhora a Probabilidade de Detecção

O XL Go+ tem uma enorme gama de novos recursos criados para ajudar a aumentar a probabilidade de detecção. A XpertSuite complementa a qualidade superior das imagens do Go para proporcionar desempenho superior durante a localização e medição de defeitos.

XpertVision™ Monitor externo

Um monitor operado a bateria opcional suplementa o sistema XL Go+. O monitor se conecta facilmente ao Go e provê opções adicionais de visualização por um segundo inspetor ou observação remota.



Monitor Externo XpertVision

XpertBright™ LCDs Legíveis

Os monitores LCD do XL Go+ e do XpertVision são desenhados para proporcionar os níveis mais altos possíveis de visibilidade e legibilidade, seja em ambientes externos com forte iluminação, condições pobres de iluminação na fábrica ou ambientes com neve. A tecnologia XpertBright permite que você sempre obtenha os melhores ângulos de visibilidade e ao mesmo tempo garante níveis aprimorados de qualidade de imagens..



XpertSteer™ Articulação da Sonda

Equipada com mecanismo de articulação Servomotor All-Way®, a XpertSteer oferece uma guinada rápida e de resposta imediata. Quando você para de guinar, a sonda para de se mover - é o fim do movimento extra após a parada. A nova função de controle fino do manche permite controle preciso da sonda. Um pequeno "toque" no manche move a sonda a pequenos incrementos de distância, permitindo melhor visibilidade de defeitos.

XpertLight™ Iluminação da Sonda

Maior nível de saída de luz melhora a qualidade das imagens e a probabilidade de uma inspeção mais completa. O aumento da saída de luz melhora o desempenho em aplicações de área maior.

Sistema de Aviso de Temperatura

Um sensor integrado à cabeça da câmera monitora a temperatura e provê três níveis de indicação em tela para prevenir danos em ambientes de alta temperatura.

Temperatura de Operação da Sonda até 100 °C (212 °F)

A sonda pode obter acesso mais rápido em aplicações de alta temperatura onde há necessidade de espera por resfriamento (por exemplo, motores de aeronave).

Opções de Armazenamento de Dados

Salve imagens e vídeos em formato MPEG para a memória flash interna ou escolha entre dois dispositivos externos conectados via USB® (ThumbDrive®)



Redefinindo a robustez

O sistema da video-sonda XL Go+ foi construído para aguentar os rigores do trabalho industrial. Materiais e selos com absorção de choque foram estrategicamente incorporados para resistir a danos e prevenir intrusão de poeira e água.

Para garantir níveis excelentes de desempenho em uma vasta gama de condições ambientais, o XL Go+ foi submetido a uma bateria de testes de desempenho.

Testes de desempenho

- **MIL-STD-810G¹**
 - Método de teste 506.4 chuva e chuva com vento
 - Método de Teste 507.4 umidade
 - Método de Teste 509.4 maresia
 - Método de Teste 510.4 areia e poeira
 - Método de Teste 511.4 atmosfera explosiva
 - Método de Teste 514.5 vibração
 - Método de teste 516.5 choque
 - Método de Teste 521.2 chuva de granizo/geada
- **MIL-STD-461F² (Sobre deque)**
 - Método de Teste RE102 Emissões radiadas
 - Método de Teste RS103 Suscetibilidade a emissões radiadas

Observação: Todos os testes foram executados em um sistema funcionando, incluindo monitores.



Veja os Testes

Veja como o XL Go+ se sai durante testes de desempenho.

Para assistir o vídeo, tire uma foto do ícone ou vá para <http://www.youtube.com/watch?v=5eShovbZlys>



Cabeça de câmera de titânio é oito vezes mais resistente que brocas de sondagem por vídeo da geração anterior

Conexão do pescoço dobrável soldada a laser

Ponteiras com rosca dupla

Tubo de inserção de trançado duplo de tungstênio

Observação: sonda de 6,1 mm Ø mostrada em escala 2:1

¹ Considerações e testes de laboratório do Ministério da Defesa dos EUA - Padrões de Métodos de Teste para Engenharia Ambiental

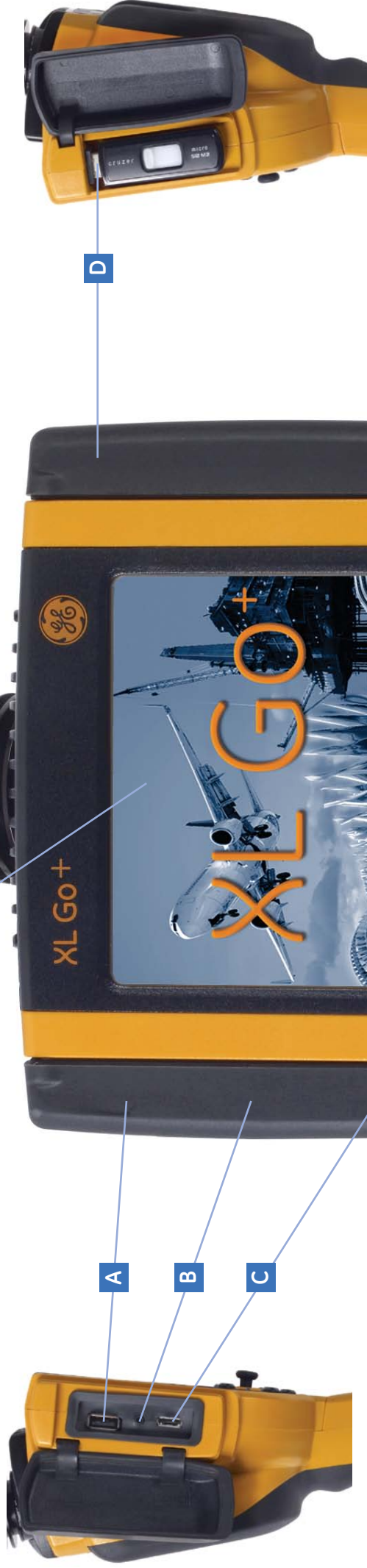
² Padrão de Interface do Ministério da Defesa dos EUA - Requisitos para o Controle de Características de Interferência Eletromagnética de Subsistemas e Equipamentos

Alívio de esforço de torção

- proporciona rotação do tubo de torção, independente da configuração da mão

LCD de alta legibilidade XpertBright

provê o máximo de visibilidade em ambientes com pouca luminosidade, proporcionando maior qualidade das imagens



A

B

C

D

Tecias programáveis

se adaptam ao menu atual

Tecias programáveis

se adaptam ao menu atual

A: Segunda porta® USB

permite o uso de dispositivos adicionais de memória

B: Entrada para fone de ouvido

permite gravar e ouvir anotações de áudio

C: Porta de saída de vídeo VGA

Exibe vídeo do XL Go+ em monitor XpertVision ou outros dispositivos externos

D: Porta USB coberta

protege o dispositivo de memória

Articulação de sonda XpertSteer

permite enormes níveis de resposta para um excelente controle da sonda - guinadas por toques leves permitem pequenos ajustes na posição da sonda

Gabinete de alta robustez

usa materiais resistentes ao impacto para garantir durabilidade do sistema

Gabinete colorido

oferece grande visibilidade

Materiais com absorção de choque

protegem o sistema de danos por impacto

Bateria de íon de lítio

proporciona duas horas de operação (bateria de quatro horas opcional)



Tamanho real mostrado