

Detector de defeitos portátil EPOCH® 6LT

Aumente suas expectativas



- Mais tempo de operação
- Segurança
- Portabilidade

Sem concessões

Não comprometa os recursos de inspeção do seu detector de defeitos. Agora, os inspetores que trabalham em aplicações de acesso por corda ou em que a portabilidade é uma prioridade podem tirar vantagem dos recursos que eles precisam, em um pequeno aparelho portátil. O detector de defeitos EPOCH® 6LT combina os recursos de um poderoso aparelho ultrassônico e o formato ergonômico que correspondem às necessidades das aplicações de alta portabilidade e de acesso por corda.

Detecção de defeitos confiável que cabe na palma da mão

Confortável

Pesa apenas 890 g com distribuição orientada de peso

Fácil de usar

Botão giratório e o design com um único botão facilitam a navegação, mesmo com a utilização de luvas

Visualização clara e nítida

Visualize A-scan com qualquer tipo de iluminação

Resistente e seguro

Classificação IP65/67 para teste de queda

Controle com botão giratório

Fácil ajuste de parâmetros

Pega confortável

Segure o aparelho com apenas uma mão

Conectores com ID do pino central

Configuração mais rápida dos transdutores de elemento duplo para medidores de espessura

Rotação de tela

Visualizações em formato paisagem e retrato

Projeto com botão único

Navegação eficiente

Conector de encaixe rosqueado 1/4-20

Conexão com os acessórios da Olympus e de outros fabricantes



Mais recursos disponíveis

O processo de funcionamento do detector de defeitos EPOCH 6LT é simples e direto, então, é possível passar mais tempo inspecionando que ajustando o aparelho. O monitor principal é amplo, exibe A-scan otimizado que contém os links para as funções e recursos mais usados. Juntamente com o processo de varredura aperfeiçoado, os usuários podem executar as inspeções com poucos ajustes e pressionando poucas vezes o botão. Ao navegar pelo menu, os ícones grandes simplificam a busca da função desejada.

Apesar do tamanho compacto, o detector de defeitos EPOCH 6LT fornece os recursos e funções necessários que satisfazem praticamente a todas as aplicações de inspeções com ultrassom convencional e possui recursos adicionais de conectividade expandida.



Navegação intuitiva: a tela e os ícones das interfaces simplificam e agilizam a navegação

Operação com apenas uma mão: o hardware e o software maximizam a eficiência da operação com uma mão, liberando a outra mão do usuário para manusear a sonda

Recursos avançados de detecção de defeitos: possui todos os principais recursos do detector de defeitos EPOCH 650 e cumpre os requisitos da norma EN12668-1:2010

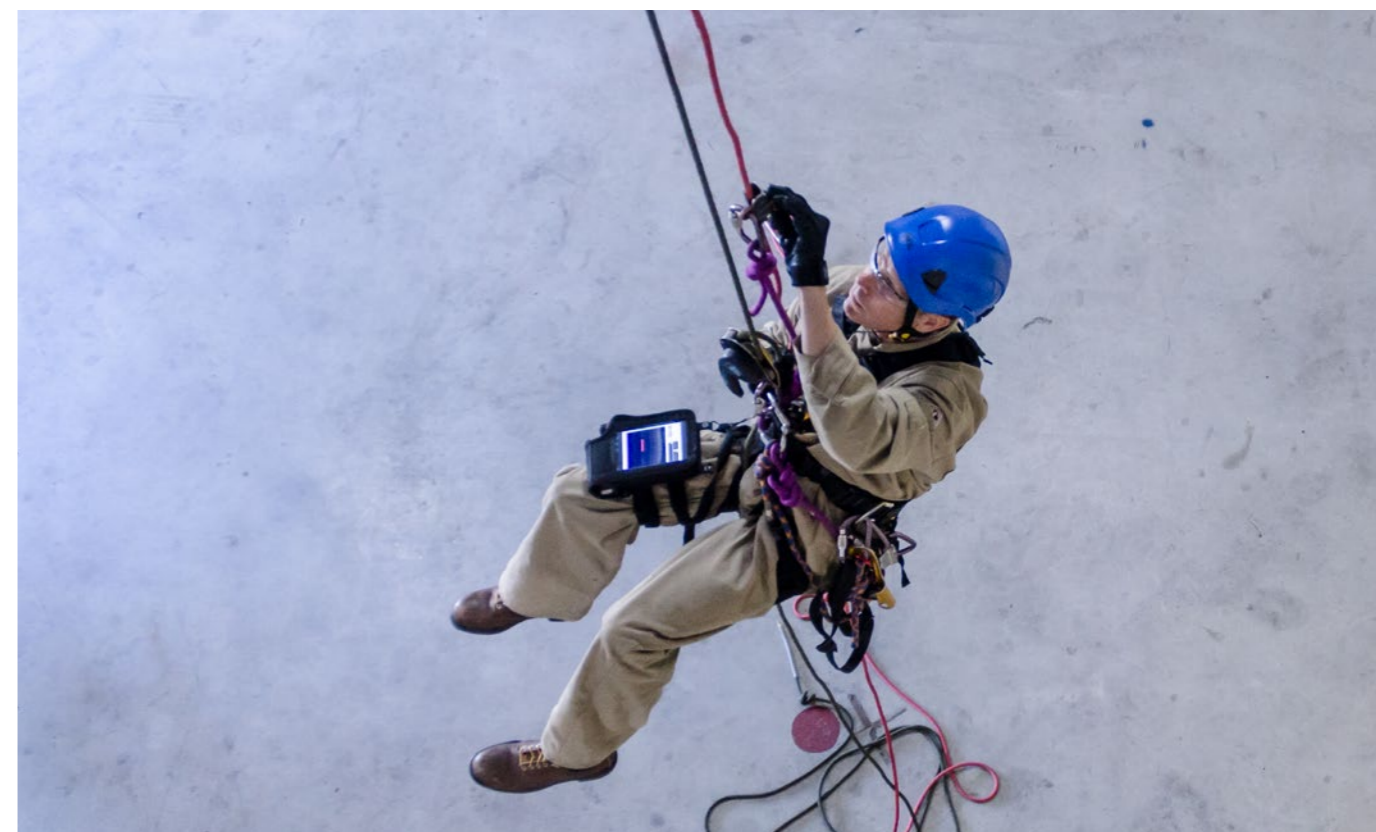
Análise rápida de corrosão: o software opcional para corrosão combina a utilização intuitiva de um medidor de espessura com a flexibilidade de um detector de defeitos e inclui o ID do pino central do transdutor para acelerar a configuração

Fique ligado: conexão sem fio LAN opcional para *backup on-the-go de dados*, download de configurações, gerenciamento eficiente de frota e aplicativos de Nuvem poderosos através da Olympus Scientific Cloud

Aproveite todas as possibilidades da portabilidade

O detector de defeitos EPOCH® 6LT possui vários recursos que auxiliam os técnicos que precisam realizar inspeções difíceis com acesso por cordas. O kit de acessórios para acesso por corda permite que os usuários fixem o aparelho à perna com uma correia ou cinto para liberar as mãos. Um dos recursos é a capacidade de posicionar a tela do aparelho no modo retrato, possibilitando uma visibilidade adequada do A-scan e das leituras quando o aparelho estiver fixado à perna. Com a unidade protegida, o usuário pode ajustar parâmetros com apenas uma mão, permitindo que a outra mão manipule o transdutor, que o usuário mantenha o equilíbrio e preste atenção à sua segurança pessoal.

A interface do usuário foi aperfeiçoada para ser utilizada com apenas uma mão, permitindo que inspetores controlem os parâmetros de inspeção sem precisar interromper a varredura. Para aumentar a flexibilidade, o detector de defeitos EPOCH 6LT é compatível com uma grande variedade de acessórios de outros fabricantes com o encaixe rosqueado (1/4-20).



Aplicações para inspeções de acesso por corda

Plataforma marítima

O detector de defeitos EPOCH 6LT é a ferramenta ideal para inspecionar plataformas marítimas de petróleo suscetíveis à corrosão.

- Software opcional para corrosão para rastreamento rápido e eficiente
- Fácil de usar mesmo quando se está suspenso em uma plataforma marítima

Turbinas eólicas em serviço

Os técnicos inspecionam regularmente as torres de turbina eólica em funcionamento e precisam de um detector de defeitos versátil para realizar o trabalho.

- Poderosos recursos acústicos e de dimensionamento para inspeção das soldas da torre.
- Potência do pulso e alta relação de sinal/ruído exigidos para inspeção das lâminas de compósito

Pontes e aço estrutural

Inspeção de pontes e aço estrutural para auxiliar na garantia de segurança.

- Possui todos os recursos necessários para realizar inspeções de conformidade com o código AWS, incluindo o AWS D1.1/1.5 Weld Rating Calculator (opcional)
- Inclui DAC/TCG e DGS/AVG para inspeções de solda flexível e materiais básicos

Agora, mãos à obra

Inspetores de END que trabalham em indústrias de alta portabilidade precisam de um equipamento leve e qualificado. O detector de defeitos EPOCH 6LT é compacto e pesa somente 890 g, mas possui os mesmos recursos do famoso detector de defeitos EPOCH 650. O detector de defeitos EPOCH 6LT é adequado para operações com apenas uma mão e seu tamanho permite que ele seja transportado em uma mochila com outros equipamentos.



Aplicações para inspeções de alta portabilidade

Tubulações em serviço

Os inspetores de tubulações precisam percorrer grandes distâncias, por isso um dispositivo portátil é essencial.

- O detector de defeitos EPOCH® 6LT é leve e ergonômico
- Inclui o software de dimensionamento dinâmico de defeitos, como o DAC/TCG e DGS/AVG para inspeção de soldas, assim como o software para análise de corrosão

Trilhos em serviço

Os inspetores de trilhos estão constantemente em deslocamento e precisam de um detector de defeitos que esteja à altura do desafio.

- A interface intuitiva permite detecção rápida e eficiente dos defeitos
- Ele é leve e resistente para enfrentar os desafios da inspeção de trilhos

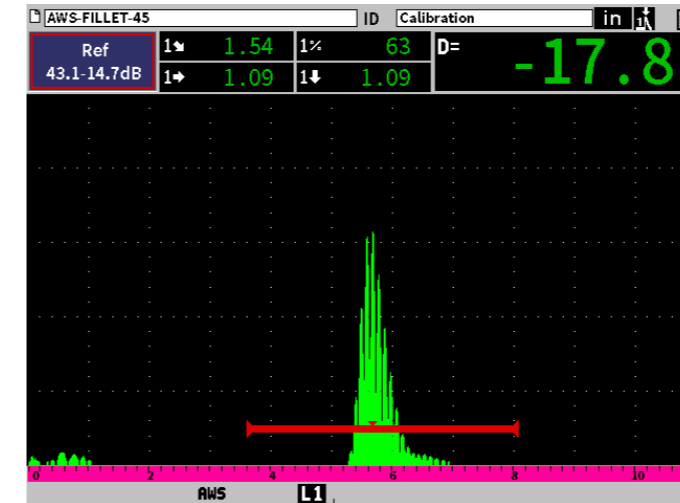
Manutenção de aeronaves

Os inspetores que realizam a manutenção de aeronaves precisam transportar peças de equipamentos constantemente e precisam de um detector de defeitos ultraportátil.

- O detector de defeitos EPOCH 6LT é compacto e cabe perfeitamente em uma mochila com outros equipamentos
- Possui pulsador potente e alta relação de sinal/ruído necessários para inspecionar as superfícies de compósitos de aeronaves

Recursos otimizados para operação com uma mão

Baseado no mesmo design do detector de defeitos EPOCH® 650, o detector de defeitos EPOCH 6LT possui recursos poderosos e flexíveis de pulsador/refletor que se adequam a maior parte das inspeções de detecção de defeitos.



Pulsador/Receptor

O aparelho possui recursos de detecção de defeito potentes, tais como:

- Pulsador de onda quadrada ajustável, PerfectSquare™
- Receptor digital com alta taxa dinâmica
- 8 conjuntos de filtro 100% digitais
- Frequência de repetição do pulso (PFR) com ajuste manual ou automático, de 10 Hz a 2.000 Hz
- Voltagem do pulsador de 100 V a 400 V
- Resolução da amplitude de +/- 0,25%
- Cinco medições digitais personalizáveis

Recursos dos softwares padrão

- **DAC/TCG dinâmico:** compara os sinais do eco com uma curva DAC ou eco de referência
- **DGS/AVG:** compara os sinais do eco com o gráfico DGS/AVG

Mais versatilidade:

Recursos dos softwares opcionais

- **AWS D1.1 e D1.5:** fornece identificação de classificação dinâmica para aplicações de inspeção AWS
- **Módulo de corrosão:** possui reconhecimento automático de sonda, controle automático de ganho (AGC), algoritmo de medição de espessura, correção de trajetória em V (V-path) e função de zero automático ("Do Zero")
- **Atenuador de eco de parede traseira (BEA):** atenua o eco da parede traseira de uma peça inspecionada usando a região da tela definida pela porta 2

Gerenciamento eficiente de dados

- Compatível com o programa de interface GageView® Pro PC
- Exporte arquivos através da conexão sem fio LAN (Wi-Fi) ou transfira-os para um pen drive
- Compatível com os arquivos bitmap (BMP), valor separado por vírgula (CSV) e PDF

Conectado e com Nuvem ativada

O detector de defeitos EPOCH 6LT possui recurso de conexão com a Nuvem. Conecte seu detector de defeitos à Olympus Scientific Cloud através de um dongle USB Wi-Fi opcional, que permite o acesso a poderosas ferramentas baseadas na Nuvem, entre elas:

- Atualização sem-fio de firmware
- Arquivamento e backup de arquivos
- Acesso e gerenciamento remoto de arquivos

Todos os tipos de arquivos do EPOCH 6LT, assim como o formato do relatório exportado e os arquivos de imagem, podem ser gerenciados na Nuvem. O compartilhamento remoto de dados facilita ainda mais a divulgação dos dados e a criação de relatórios referentes à inspeção.

Especificações do EPOCH 6LT

Geral	
Idiomas da interface do usuário	Inglês, espanhol, francês, alemão, japonês, chinês, português, russo, italiano
Conexões do transdutor	LEMO 00
Armazenamento de dados	100.000 ID onboard
Tipo e duração da bateria	Bateria de íons de lítio recarregável; duração de 6h
Requisitos de alimentação	CA principais: de 100 VAC a 120 VAC, de 200 VAC a 240 VAC, de 50 Hz a 60 Hz
Tipo de tela	Tela Full VGA (640 x 480) colorida transfletiva (LCD) com taxa de atualização de 60 Hz.
Dimensões da tela (C x A x diagonal)	117 mm x 89 mm, 146 mm
Dimensões gerais (L x A x D)	209 mm x 128 mm x 36 mm, 58 mm na pega
Peso	890 g, incluindo a bateria de íons de lítio
Entradas e saídas do aparelho	
Portas USB	(1) USB 1.1 Full Speed Host (Tipo A) (1) USB 2.0 Full Speed Client (Tipo Mini B)
Saída de vídeo	1 saída de vídeo digital
Classificações ambientais	
Classificação IP	Possui grau de proteção IP67 (poeira e imersão temporária em água por 30 minutos em 1,5 m de profundidade) e IP65 (poeira e jatos de água) para IEC 60529-2004 (Graus de proteção para invólucros – Código IP).
Atmosfera explosiva	Testado pelo MIL-STD-810F, Método 511.4, Procedimento 1.
Teste de choque	MIL-STD-810F, Método 516.5 Procedimento I, 6 ciclos por eixo, 15 g, 11 ms meia-onda.
Teste de vibração	Teste de vibração usando MIL-STD-810F, Método 514.5, Procedimento I, Anexo C, Figura 6, exposição geral: 1 hora para cada eixo.
Temperatura de operação	de -10 °C a 50 °C
Temperatura de armazenamento da bateria	de 0 °C a 50 °C
Pulsador	
Pulsador	Onda quadrada ajustável
PRF	de 10 Hz a 2.000 Hz com incrementos de 10 Hz
Configurações de energia	100 V, 200 V, 300 V, ou 400 V
Largura do pulso	Ajustável de 25 ns a 5.000 ns (0,1 MHz) com tecnologia PerfectSquare
Amortecimento	50, 400 Ω
Receptor	
Ganho	de 0 dB a 110 dB
Sinal máximo de entrada	20 Vp
Impedância de entrada do receptor	400 Ω ± 5%

Largura da banda do receptor	CC a 26,5 MHz e -3 dB (versão padrão) de 0,2 a 26,5 MHz a -3 dB (versão em conformidade com a norma EN12668)
Configurações do filtro digital	8 conjuntos de filtros digitais (versão padrão) 7 conjuntos de filtros digitais (versão em conformidade com as normas EN12668)
Retificação	Onda completa, meia onda positiva, meia onda negativa, RF
Linearidade do sistema	Horizontal: ± 0,5% FSW
Resolução	0,25% FSH, precisão do amplificador ± 1dB
Rejeição	de 0% a 85% FSH em posições com incremento de 1 %
Medição da amplitude	de 1,25% a 110% da altura da tela cheia
Taxa de medição	Equivalente ao PRF em todos os modos (um disparo)
Calibração	
Calibração automatizada	Velocidade, zero offset Feixe linear (primeiro eco de parede traseira ou eco a eco) Feixe angular (trajetória do som ou profundidade)
Modos de teste	Pulso eco, duplo ou transmissão direta
Unidades	Milímetros, polegadas ou microssegundos
Intervalo	de 4,31 mm a 6.700 mm a 5.900 m/s (0,2320 pol./µs)
Velocidade	de 635 m/s a 15.240 m/s (de 0,0250 pol./µs a 0,6000 pol./µs)
Zero offset	de 0 a 750 µs
Atraso da tela	de -10 microssegundos a 2.203 microssegundos
Ângulo refratado	de 0° a 85° com incrementos de 0,1°, depois salta para 90°
Portas	
Portas de medição	2 portas para defeitos completamente independentes
Início da porta	Variável em toda faixa exibida
Largura da porta	Varia de 0,040 microssegundos até o final do intervalo exibido
Altura da porta	Varia de 2% até 95% da altura da tela cheia com incrementos de 1%
Alarmes	Límite/curva positivo e negativo, profundidade mínima (porta 1 e 2)
Medições	
Locais de exibição da medição	5 localizações disponíveis (seleção manual ou automática)
Porta (1, 2)	Espessura, trajetória do som, projeção, profundidade, amplitude, tempo de voo, profundidade mínima e máxima, amplitude mínima e máxima, dimensionamento das medições baseado no modo
Eco a eco	Padrão Porta 2 – Porta 1
DAC/TCG	Padrão, até 50 pontos, variação de TCG dinâmico de 110 dB
Modos especiais de DAC	DAC personalizado (até 6 curvas), visualização entre 20% e 80%
Correção de superfície curva	Diâmetro externo padrão ou correção de barras para medições com feixe angular

Softwares opcionais

EP6LT-AWS (Q1400007):
AWS D1.1/D1.5 calculador de classificação de solda

EP6LT-CORRSN (Q1400008):
módulo para corrosão

EP6LT-BEA (Q1400009):
porta de atenuação de eco traseiro

Acessórios opcionais

BATT-10025-0024 (Q7600001):
bateria de íons de lítio recarregável

EP-MCA-X:
cabo de alimentação e carregador/adaptador para série EPOCH

HNDL-10018-0001 (Q7790068):
alça de punho para EPOCH 6LT

EPLTC-C-USB-A-6 (U8840031):
cabo USB, mini A para mini B

CASE-10042-0001 (Q7640003):
estojo para transporte do EPOCH 6LT

600-DP (U8780297):
protetores de tela (pacote com 10 unidades)

EP6LT-KIT-ROPE (Q7790069):
kit de acessórios para acesso por corda para EPOCH 6LT

EP4/CH (U8140055):
suspensório para EPOCH

EP6LT-STAND (Q7790070):
suporte para EPOCH 6LT

EPXT-EC-X:
cabo de alimentação externa para série EPOCH



www.olympus-ims.com

OLYMPUS

Para mais informações acesse nosso site
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-3900

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Alemanha, Tel.: (49) 40-23773-0

OLYMPUS IBERIA, S.A.U.

Apartado 23341, EC Graça Lisboa, 1171-801 Lisboa, Tel.: (351) 217 543 280

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
possui as certificações ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

*Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidade de terceiros.

O PerfectSquare é uma marca comercial e o EPOCH e o GageView são marcas comerciais registradas da Olympus Corporation.

Copyright © 2017 by Olympus.

