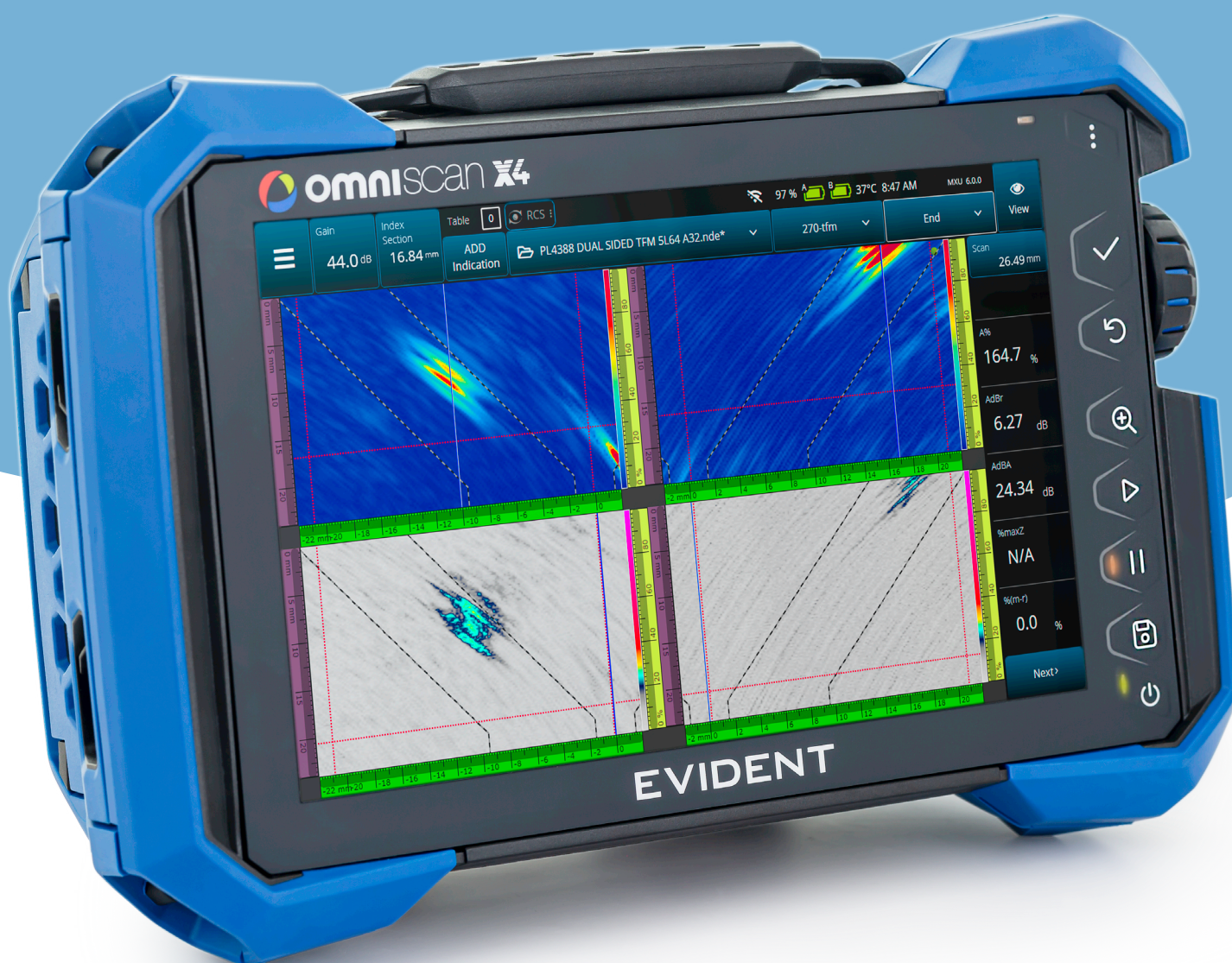


EVIDENT

Detector de defeitos OmniScan™ X4

Tecnologias Phased Array (PAUT), Método de Focalização Total (TFM) e Imagem por Coerência de Fase (PCI)



Desempenho comprovado, confiança nos resultados

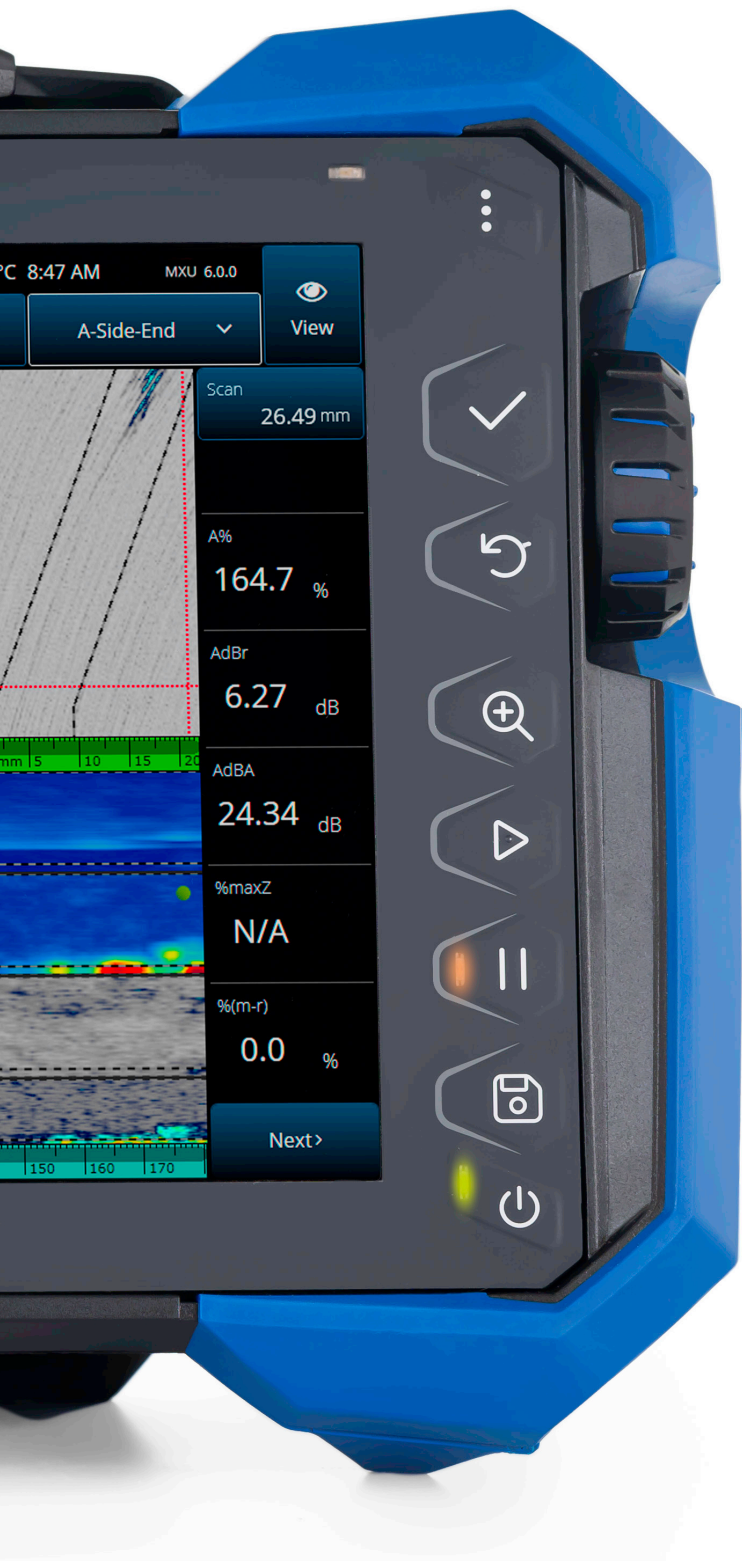
Cada unidade OmniScan™ X4 é um conjunto completo de ferramentas de inspeção multitecnológico que permite que você use várias técnicas de testes ultrassônicos para detectar e avaliar com segurança e precisão defeitos e corrosão. Tire proveito de seus recursos avançados de formação de imagem e medição para localizar e avaliar a gravidade dos danos antes que eles se tornem críticos, protegendo a integridade dos ativos e da infraestrutura.



Imagens que dizem tudo

Tome decisões de forma mais rápida e decisiva

Além da tecnologia de testes de ultrassom Phased Array, todos os modelos do OmniScan X4 vêm de fábrica com formação de imagem com coerência de fase (PCI), método de foco total (TFM) e formação de imagem de onda plana (PWI), e sua facilidade de uso os torna mais acessível a novos usuários. Usar várias ferramentas que fornecem mais informações sobre os indícios aumenta sua confiança em suas avaliações.



Veja mais detalhes com a formação de imagem com coerência de fase

Identifique e interprete defeitos desafiadores, como trincas em gancho, de forma decisiva e eficiente usando a capacidade da PCI de representar claramente defeitos difíceis de detectar. Faça avaliações precisas sobre defeitos pequenos, como a fissura causada por corrosão sob tensão (SCC), uma vez que a PCI baseada em fase é muito menos suscetível à atenuação de defeitos adjacentes do que as técnicas baseadas em amplitude. Como as difrações da ponta da SCC são acentuadas pela PCI, você pode caracterizar mais facilmente a profundidade de cada fissura e explorar as portas do software para isolar rapidamente os defeitos mais profundos.

TFM até 3x mais rápido

Aumente sua produtividade e explore a definição nítida e o foco uniforme proporcionados pelo TFM. Dependendo da configuração, o TFM da série OmniScan X4 é até três vezes mais rápido do que seu antecessor (o modelo OmniScan X3 64) ao usar o modo de disparo disperso.

Inspeção de soldas bilateral com TFM e PCI combinados

Aumente a eficiência da sua prova de solda usando o TFM e a PCI combinados. Aproveite os atributos individuais da PCI e do TFM para investigar minuciosamente o volume das soldas nos dois lados simultaneamente. Usando duas sondas montadas em um escâner, como o nosso escâner de costura longa AxSEAM™, você pode produzir resultados nítidos de TFM e PCI com uma única passada.

Predefinições Intuitivas do Aplicativo para Maior Eficiência e Consistência

Acelere sua configuração e melhore a consistência dos seus resultados usando as predefinições de aplicações do OmniScan X4. Escolha entre nossas predefinições para aplicações comuns de detecção de defeitos e corrosão usando nossos escâneres HydroFORM™, RollerFORM™ ou FlexoFORM™. Cada opção oferece parâmetros pré-programados que você pode editar conforme desejar. Até mesmo novos usuários podem produzir e reproduzir as configurações ideais para inspeções de PA e PCI em minutos.



Acelere a triagem de B-Scan exponencialmente

Diferencie facilmente suspeitas de defeitos de ecos de geometria usando nossa exclusiva fusão de B-scan. Esta visualização de dados integra todos os B-scans em uma única imagem, ampliando exponencialmente a eficiência da triagem B-scan.

Os layouts otimizados de B-scan, incluindo o grupo único B-S-A e o multigrupo A-B-S, aprimoram ainda mais sua capacidade de identificar com clareza indicações suspeitas.



Projetado para ser veloz e simples

Simplifique os Fluxos de Trabalho de Inspeção para Oleodutos e Ativos de Grande Porte

O software OmniScan X4 facilita suas configurações, das mais básicas às mais complexas, por meio de um plano de varredura intuitivo passo a passo e gráficos 3D. Durante a inspeção e a análise, as referências reais, a correção da orientação e a alta capacidade de volume de dados ajudam a poupar tempo no escaneamento, análise e organização dos resultados dos escaneamentos para o seu relatório:

Configuração

- › Personalize o nome dos eixos de escaneamento para ajudá-lo a gerenciar os dados de escaneamento após a inspeção.
- › Defina um ponto de referência no plano de escaneamento que seja relativo aos pontos de referência do ativo para facilitar o posicionamento dos resultados do escaneamento no esquema de ativos.

Inspeção

- › Inspeccione peças maiores por mais tempo sem precisar pausar no meio da tarefa para transferir os dados graças à unidade de estado sólido (SSD) de 1 TB.
- › Equipados com um processador rápido e memória RAM expandida, todos os modelos do OmniScan X4 processam dados rapidamente e a reatividade do software para todas as operações comuns é quase instantânea.

Análise

- › A correção da orientação real de cada passada do escaneamento raster constrói uma imagem dos dados que representa com precisão a área inspecionada para facilitar a compreensão.
- › A faixa de tensão de pulso mais ampla (5 Vpp–160 Vpp) facilita a identificação do pico de sinal verdadeiro, pois as tensões baixas impedem a saturação do sinal e as tensões altas melhoram a relação sinal-ruído (SNR) em materiais atenuantes, fornecendo imagens limpas e de alta qualidade para proporcionar maior confiabilidade e consistência nas medições.



Projetado para evoluir

Com cada atualização do software integrado do OmniScan X4 (MXU 6), você ganha novos recursos e melhorias que expandem suas capacidades e facilitam seu trabalho, sem precisar investir novamente.

Nossas atualizações trimestrais gratuitas do MXU permitem que você fique por dentro dos desenvolvimentos técnicos e tecnológicos do setor de END em rápida evolução.

Expanda suas capacidades com as soluções do OmniScan X4

Aumente a eficiência operacional e reduza seus encargos com equipamentos com as soluções de inspeção versáteis e portáteis do OmniScan X4, incluindo nossa linha completa de sondas e escâneres. Expanda sua capacidade para executar uma variedade maior de aplicações com uma configuração fácil de gerenciar.



Pronto para a integração, pronto para o futuro

Habilite a comunicação entre uma unidade OmniScan X4 e um software externo usando o aplicativo grátis OmniScan Black Box e a API (interface de programação de aplicativos) para dispositivos de END, um protocolo de código aberto desenvolvido pela Evident. Integrar uma unidade OmniScan X4 ao seu ecossistema de inspeção libera seu potencial para avançar, diversificar e atingir a produtividade máxima.

- Maximize sua capacidade de formação de feixes e seu potencial para resolver aplicações desafiadoras utilizando sondas de matriz de elementos grandes e aproveitando ao máximo os recursos de PA e TFM de 128 elementos dos modelos 64:128PR ou 128:128PR*.
- Acesse os dados brutos de FMC adquiridos com o modelo 64:128PR ou 128:128PR e utilize-os para experimentar e desenvolver aplicações avançadas e inovadoras, expandindo continuamente suas capacidades.**
- Controle a unidade OmniScan X4 remotamente usando software de aquisição de dados, incluindo nosso software WeldSight™ Inspection ou AeroView™ Inspection, adquirindo dados diretamente no seu PC ou laptop (usando um modelo 16:128PR, 32:128PR, 64:128PR ou 128:128PR).

Para obter detalhes sobre o uso do aplicativo Black Box e da API para dispositivos de END, entre em contato com a Evident ou com o seu representante local da Evident.

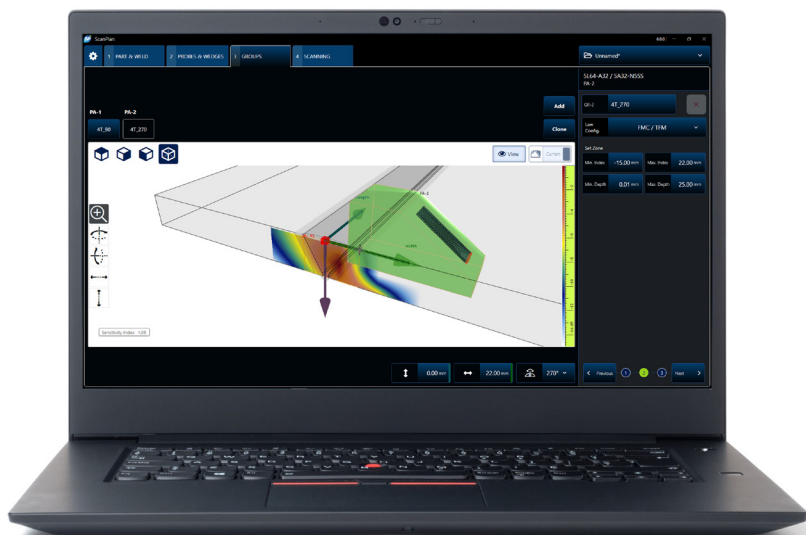
*Patente pendente



Crie seu plano de digitalização no seu PC

Utilizando a interface de usuário e as ferramentas familiares do plano de digitalização OmniScan X4, o software ScanPlan permite criar configurações básicas que podem ser importadas para o detector de falhas. Aproveite a tela maior e as exibições 2D e 3D do software ScanPlan para preparar facilmente sua inspeção e fazer capturas de tela para fins de relatório.

Entre em contato com a Evident ou com seu representante local para obter informações sobre licenças.



**A leitura dos dados brutos do FMC requer programação de software usando a NDT Device API. Entre em contato com a Evident ou com seu representante local para obter mais informações.

Especificações

Gerais e estrutura	
Tamanho	335 mm × 221 mm × 151 mm (13,2 pol × 8,7 pol × 5,9 pol)
Peso	5,7 kg (com 1 bateria) para o modelo 16:64PR 5,9 kg (com 1 bateria) para os modelos 16:128PR, 32:128PR, 64:128PR e 128:128PR*
Armazenamento onboard	Armazenamento SSD interno de 1 TB. Tamanho máximo de arquivo individual de 25 GB. Armazenamento extensível com unidade USB externa
Dispositivos de armazenamento	Cartões de memória SDHC e SDXC ou a maioria dos dispositivos USB padrão
Sem fio	Wi-Fi® 6E e Bluetooth® 5.3 integrados
Conectores PAUT	1 conector PA, 2 canais UT (2 conectores P/R cada um)
Configurações e Grupos Disponíveis	OmniScan X4A – 128:128PR: 8 grupos OmniScan X4A – 64:128PR: 8 grupos OmniScan X4A – 32:128PR: 8 grupos OmniScan X4A – 16:128PR: 8 grupos OmniScan X4B – 16:648PR (PA, UT ou TFM) ou uma configuração específica de 2 grupos PA + 1 TOFD
Teste de queda	Teste de queda segundo a norma MIL-STD-810G
Grau de proteção IP	Certificado IP65 (completamente protegido contra poeira e jatos de água de todas as direções (bico de 6,3 mm))
Tela	LCD TFT de 269 mm (10,6 pol.) com tela sensível ao toque resistiva, 1280 × 768 pixels
Bateria	2 baterias hot-swap de íons de lítio incluídas, 87 Wh cada
Duração da bateria	No mínimo 5 horas (usando os parâmetros de configuração da norma ISO18563)
Temperatura de operação	De -10 a 45 °C (de 14 °F a 113 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) (com bateria instalada) -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F) (sem bateria instalada)

Entradas e saídas	
Portas	2x USB 3.1, 1x saída de vídeo (HDMI), 1x slot de cartão de memória SDHC, 1x comunicação (Ethernet)
Codificadores	linha de encoder de 2 eixos (quadratura ou sinais de clock/direção)
Entradas e saídas digitais	4 entradas digitais (TTL), 4 saídas digitais (TTL) incluindo uma reservada para ligar/desligar a aquisição
Alimentação externa CC	18 VCC, conector circular de 2,5 mm de diâmetro, centro-positivo

Especificações gerais de ultrassom	
Frequência de digitalização efetiva	Até 100 MHz; fator de compressão ajustável pelo usuário
Frequência de repetição do pulso máxima (PRF)	Até 20 kHz; o PRF máximo real é frequentemente limitado pela física (o tempo de voo necessário para obter os sinais ultrassônicos)
Quantidade máxima de pontos de dados de A-scan	Até 16.384
Profundidade de bits do A-Scan	16 bits
Retificação	RF, onda completa, meia onda positiva e negativa
Filtragem de vídeo	Alisamento (ajustado à faixa de frequência da sonda)
Filtragem	Canal PA: Seleção de filtros passa-banda, filtros passa-alta e média Canal UT: seleção de filtros passa-baixa, filtros passa-banda, filtros passa-alta e média
Ganho corrigido em função do tempo (TCG)	PA: 40 dB por passo de min. 0,1 dB UT: 100 dB por passo de min. 0,1 dB Inclinação máxima de 40 dB/10 ns

*Patente pendente

Tipos de feixes compatíveis (Grupos)	Seleção de tipos de feixes de ultrassom Phased Array (PAUT) (linear, setorial e composto), feixe de ultrassom simples (UT), ultrassom de tempo de voo de onda difratada (TOFD), método de foco total (TFM), formação de imagem com coerência de fase (PCI), captação integral de matriz (FMC) e formação de imagem de onda plana (PWI)
Coleta de dados brutos da captação integral de matriz (FMC)	Disponível somente nos modelos 64:128PR e 128:128PR ao utilizar a API do dispositivo NDT ou o aplicativo integrado OmniScan Black Box em conjunto com software de aquisição externo.

Especificações acústicas			
		Canal PA	Canais UT
Certificação	Calibração de verificação	ISO 18563-1:2022	EN22232:2020
Pulsador	Tensão	5 Vpp, 10 Vpp, 20 Vpp, 40 Vpp, 80 Vpp, 120 Vpp e 160 Vpp	85 V, 155 V e 295 V
	Largura do pulso	Ajustável de 30 ns a 1000 ns; resolução de 5 ns (meio período do pulso bipolar ou duração do pulso negativo)	Ajustável de 30 ns a 1.000 ns; resolução de 2,5 ns
	Forma do pulso	Pulso quadrado negativo-positivo bipolar	Pulso quadrado negativo
Receptor	Variação de ganho	0 dB a 80 dB; sinal de entrada máximo 900 mVp-p (altura total da tela).	0 dB a 120 dB; sinal de entrada máximo 30 Vp-p (altura total da tela)
	Largura de banda do sistema	0,2 MHz a 26,5 MHz	0,25 MHz a 28,5 MHz

Especificações do PAUT					
Variante do OmniScan X4	128:128PR	64:128PR	32:128PR	16:128PR	16:64PR
Abertura máxima do pulso	128	64	32	16	16
Número Máximo de Canais de Recepção	128	128	128	128	64
Quantidade de leis focais	Total máximo de 1024 (no máximo 512 por grupo)				

Especificações de FMC/TFM/PCI/PWI					
Variante do OmniScan X4	128:128PR	64:128PR	32:128PR	16:128PR	16:64PR
Abertura Máxima Estendida (FMC)	128	128	64	32	32
Abertura máxima (PWI)	128	64	32	16	16
Máximo de grupos de TFM ou PCI	4	4	4	4	2
Envelope de método de foco total em tempo real	Sim – Transformada de Hilbert real				
Resolução da imagem	Até 1024×1024 (1 milhão de pontos) para cada conjunto de ondas de TFM ou PCI				
Conjuntos de ondas compatíveis com FMC (modos de TFM ou PCI)	Pulso-eco: L-L, T-T e TT-TT Auto-tandem: TT-T, TT-TTT, LL-L, LT-T, TL-T, TT-L e TL-L				
Conjuntos de ondas compatíveis com PWI (modos de TFM ou PCI)	Pulso-eco: L-L e T-T				



48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, EUA
(1) 781-419-3900

3415 Rue Pierre-Ardouin,
Québec, QC G1P 0B3, Canadá
+1-418-872-1155

Certificação 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 entidades de terceiros. Copyright © 2025