

INDUSTRIAL

Medidor de espessura ultrassônico 72DL PLUS™

Alta velocidade. Alta frequência. Alta precisão.



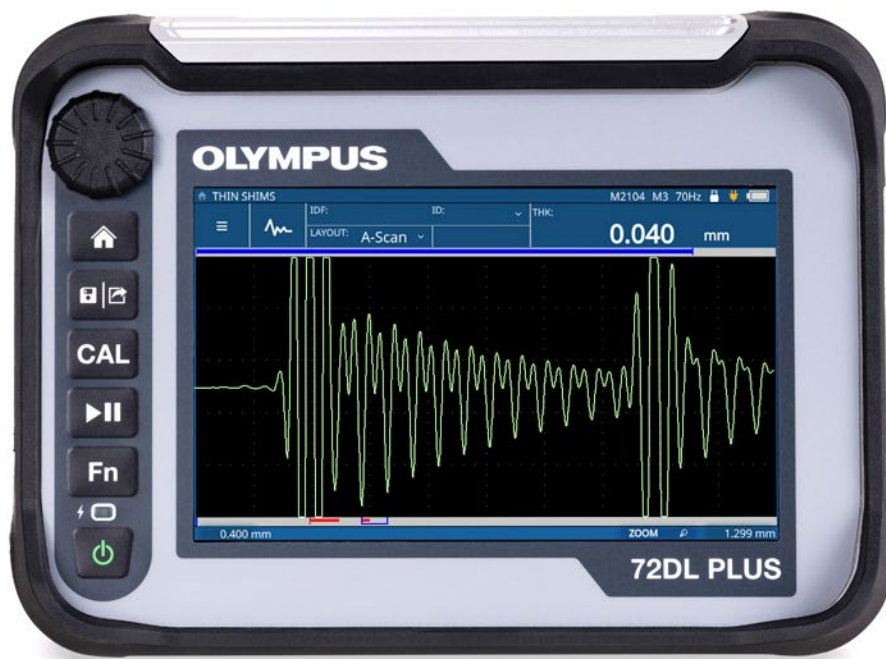
Medições de espessura com qualidade de laboratório para o chão de fábrica

O medidor de espessura ultrassônico 72DL PLUS™ fornece medições de espessura de precisão em alta velocidade em um dispositivo portátil e fácil de usar. Com escaneamento rápido, algoritmos avançados e nossos recursos de espessura mínima menor do que nunca, você pode medir com confiança a espessura de camadas muito finas nas aplicações mais desafiadoras.

Os medidores de espessura 72DL PLUS estão disponíveis nos modelos Standard Frequency e High-Frequency. O modelo High-Frequency pode medir materiais ultrafinos, incluindo pinturas, plásticos, metais e revestimentos multicamadas.

O software de medição multicamadas disponível nos dois modelos pode exibir simultaneamente a espessura de até seis camadas independentes. Todos os modelos 72DL PLUS têm os recursos para realizar medições de espessura rápidas e precisas:

- › Os filtros digitais proporcionam uma excelente relação sinal/ruído para medir com precisão materiais ruidosos (por exemplo, fibra de vidro)
- › A tela sensível ao toque de alta resolução é fácil de usar e pode ser vista de vários ângulos de visualização
- › O aplicativo de interface para PC integra seu processo de trabalho, gerenciamento de inspeção, alertas e análise de dados



Principais vantagens

- › **Resistente:** projetado para IP65
- › **Tela grande e nítida:** visor com tela sensível ao toque WVGA de alta resolução de 177,8 mm (7 pol.)
- › **Layouts versáteis:** os layouts de medição A-Scan, B-Scan, A/B-Scan, Tendência e Zoom fornecem uma imagem precisa das alterações de espessura
- › **Inspeção guiada:** o mapa de peças interativo com locais de medição de espessura (TMLs) mostra uma visualização rápida do status da inspeção e da qualidade
- › **Personalizável:** modelos Standard Frequency e High-Frequency com software de medição multicamadas
- › **Duração da bateria longa:** até 8 horas contínuas
- › **Gerenciamento de dados eficiente:** o registro de dados internos e o aplicativo de interface para PC aceleram a coleta e a análise de dados
- › **Conectado:** compatível com LAN sem fio
- › **Habilitado para nuvem:** conexão sem fio à Olympus Scientific Cloud™ (OSC) e aplicativos OSC compatíveis
- › **Fácil configuração da aplicação:** crie aplicações personalizadas para reduzir o tempo de configuração do dispositivo para inspeções de rotina

Interface de usuário intuitiva com uma tela grande e fácil de visualizar

- › Ângulo de visão amplo para uma visibilidade excelente na maioria das condições ambientais
- › A tela sensível ao toque colorida de 177,8 mm (7 pol.) fornece acesso à configuração e aos layouts de medição
- › A configuração guiada facilita a alteração das configurações com base em suas necessidades

Projetado para ambientes industriais

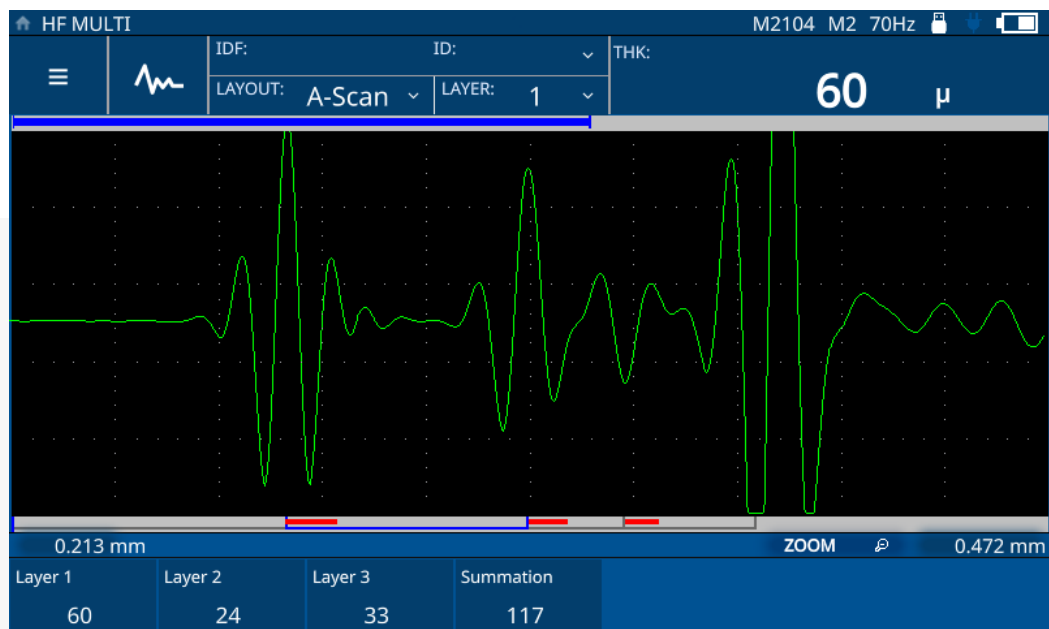
- › Projetado para IP65 para proteger contra poeira e umidade
- › Testado contra queda (MIL-STD-810G) para proteger contra quedas e reduzir a necessidade de reparos dispendiosos
- › Faz medições confiáveis em uma ampla faixa de temperatura operacional, de -10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)
- › Portátil para o chão de fábrica, pesando 2,1 kg (4,6 lb)
- › Fácil de controlar a partir da tela sensível ao toque, dos controles das teclas e do botão de ajuste
- › Pode ser usado em ambientes internos e externos, em uma superfície de trabalho ou usando um suspensório de quatro pontos ou uma alça de ombro

Sondas para aplicações versáteis

- › Compatível com os nossos transdutores ultrassônicos de elemento único com frequências de até 125 MHz
- › O intervalo de 0,2 a 30 MHz para o modelo Standard Frequency pode medir materiais de camada única ou multicamadas em alta velocidade para resultados rápidos
- › O intervalo de 20 a 125 MHz para o modelo High-Frequency pode medir materiais ultrafinos e multicamadas

Meça pinturas, plásticos e outros materiais multicamadas

O software de medição multicamadas oferece medições de espessura multicamadas de até seis camadas. As configurações de medição para cada camada, incluindo material, velocidade, intervalos de espessura alvo e limites de alarme, são facilmente acessíveis por meio do processo de trabalho de configuração e dos controles da tela sensível ao toque.



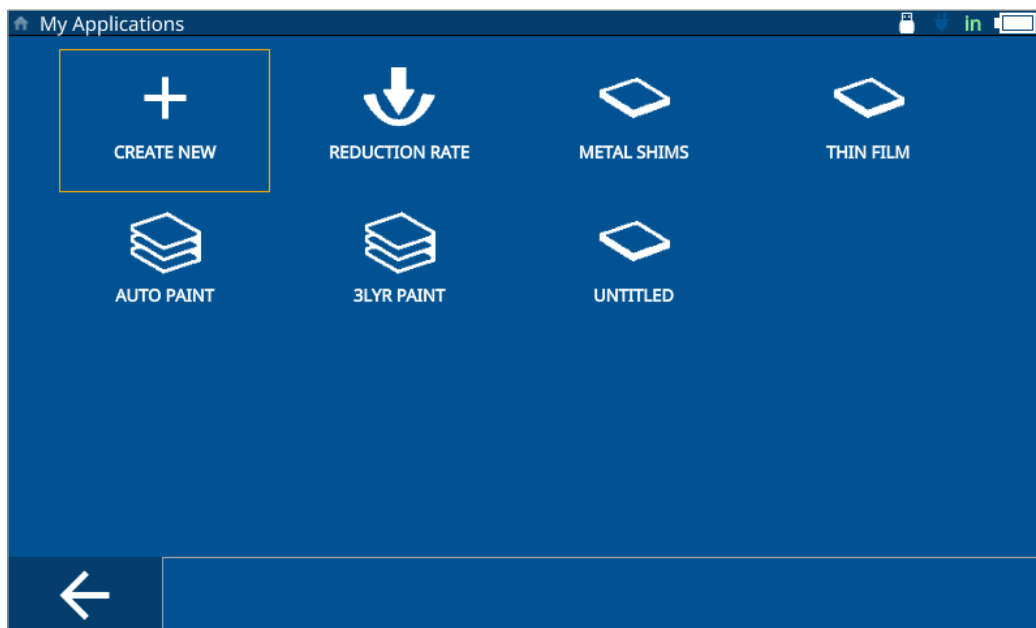
Coleta e processamento de dados simplificados

Todos os modelos 72DL PLUS™ têm registro de dados integrado com até 2 GB de armazenamento de dados, juntamente com recursos práticos de gerenciamento de arquivos integrados.

- › Teclado alfanumérico na tela para nomeação de arquivos e edição de cabeçalhos de relatórios para organizar seu trabalho
- › O menu do Gerenciador de arquivos permite revisar e editar os arquivos de aplicação, revisar e excluir arquivos de dados de inspeção e visualizar a porcentagem de conclusão da inspeção; depois que um arquivo é identificado, ele pode ser recuperado de forma prática
- › Conecte um pedal interruptor para ativar a função de salvar/enviar dados sem usar as mãos

Fácil configuração de aplicações com My Applications

Para aplicações de rotina em peças simples ou complexas, armazene e recupere as configurações no menu My Applications (Minhas aplicações) para simplificar o processo de configuração do dispositivo. Isso reduz a seleção manual e os ajustes de configuração antes de cada inspeção, proporcionando eficiência e confiança na qualidade da medição.



O menu My Applications facilita a criação de aplicações customizadas diretamente do medidor usando configurações predefinidas, como camada única, multicamadas, limite e taxa de redução. O menu orienta você em cada etapa do processo, desde a escolha da configuração para uma inspeção até a configuração do transdutor, material, alarmes e condições de alarme, modo de medição e mapa de peças. Depois que uma aplicação é criada, é muito fácil acessá-la: basta ligar o medidor e o instrumento apresentará o menu My Applications como tela inicial para que uma aplicação possa ser rapidamente recuperada.

Para maior flexibilidade, o aplicativo de interface para PC também pode ser usado para criar aplicações e enviar os arquivos para diferentes medidores no chão de fábrica ou nas instalações.

Aplicativo de interface para PC

O aplicativo de interface para PC oferece ferramentas modernas de criação, gerenciamento, compartilhamento e análise de dados.

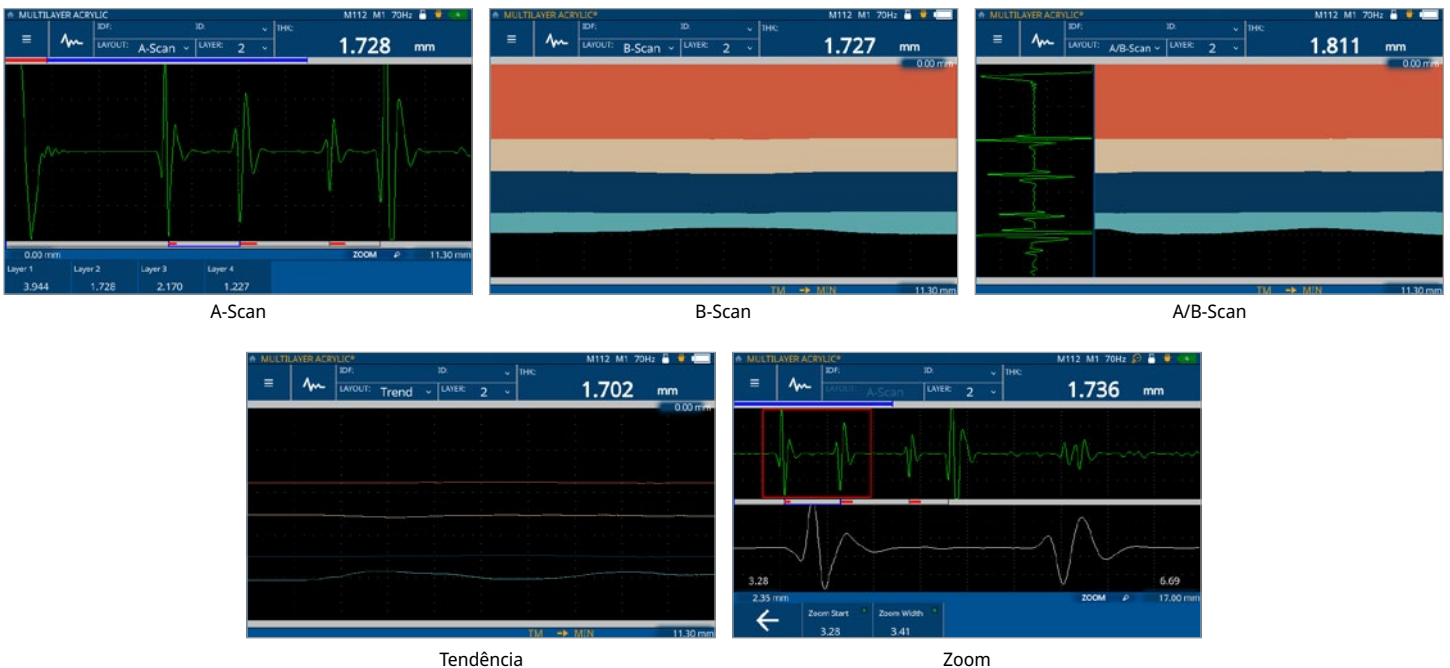
- › Os painéis de tendências de dados e as ferramentas de análise aceleram a análise de dados
- › Crie mapas de peças interativos customizados com orientações claras sobre pontos de inspeção
- › Crie aplicações ou modelos com o mapa de peças, material, transdutor e configurações de alarme
- › Revise e aprove arquivos e relatórios de dados de inspeção
- › Transfira facilmente arquivos de dados de inspeção e arquivos de aplicações de e para o medidor e entre vários locais
- › Gere relatórios de inspeção para componentes individuais ou linhas de produção inteiras usando modelos customizados
- › Compatível com uma variedade de métodos de transferência de dados, incluindo USB, RS-232 e LAN sem fio

Conectado e habilitado para nuvem

Com LAN sem fio e conectividade USB, o medidor de espessura 72DL PLUS™ se integra à Olympus Scientific Cloud™ (OSC). Conecte à OSC para:

- › Criar contas de usuário e gerenciar funções de usuário
- › Registrar dispositivos
- › Recuperar certificados de calibração
- › Monitorar as informações de integridade do dispositivo
- › Atualizar o firmware

Rastreie e visualize alterações de espessura com layouts de medição versáteis

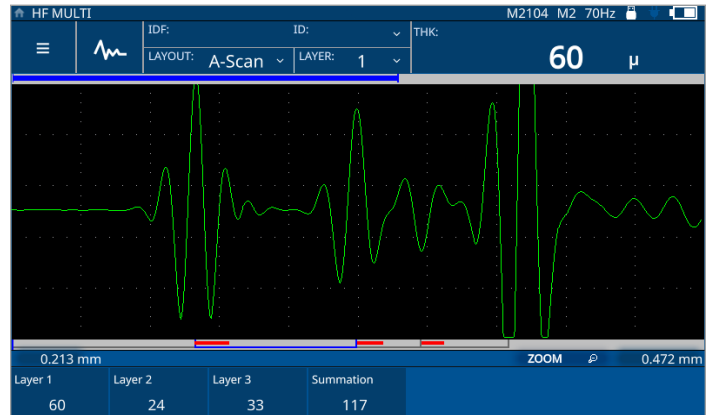


Todos os modelos 72DL PLUS incluem cinco layouts de medição, de modo que as alterações de espessura em um material de teste podem ser rastreadas e visualizadas com precisão.

Aplicações de medições de espessura

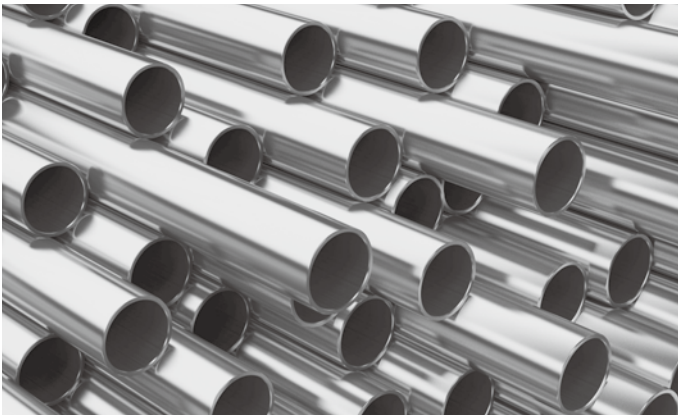
O medidor de espessura 72DL PLUS™ oferece medição e desempenho confiáveis e de alta qualidade para atender a uma ampla variedade de aplicações em todos os setores, incluindo:

Espessura da camada de tinta automotiva



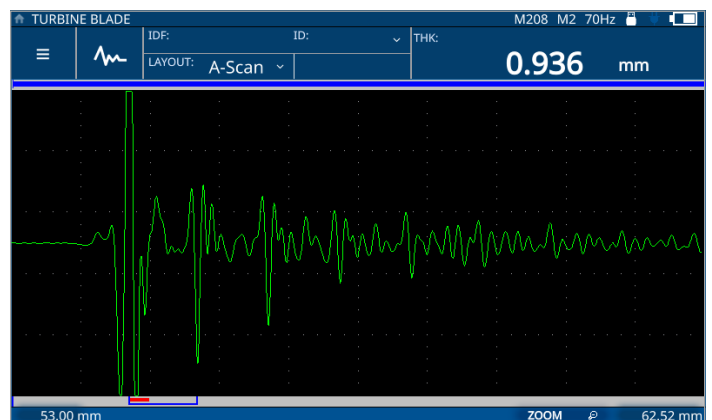
Meça com confiança até seis camadas com medições individuais exibidas na tela de inspeção

Tubos médicos



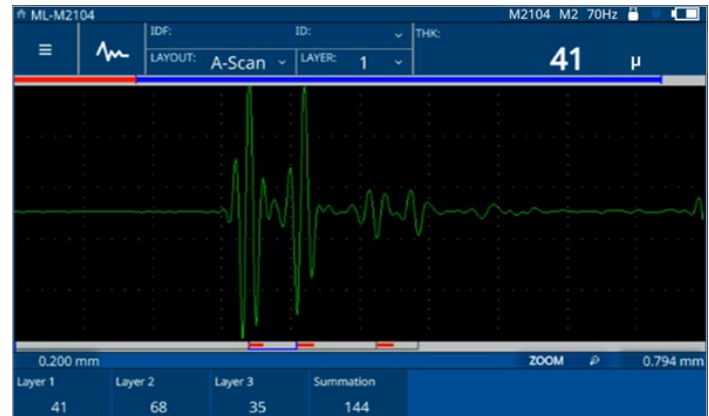
Medições precisas de espessura de material muito fino para melhor controle de qualidade

Pá de turbina



Escaneamento mais rápido e medições repetíveis para materiais com geometria complexa

Tinta em compósitos



Precisão de medição e repetibilidade para revestimentos multicamadas em compósitos

Escolha o modelo certo para as suas necessidades

Escolha entre os nossos modelos Standard Frequency e High-Frequency, dependendo da aplicação.

Modelo Standard Frequency: oferece medições de espessura confiáveis em alta velocidade (velocidades de medição de 2 kHz e atualização de exibição de 60 Hz para A-Scan) usando transdutores de elemento único com uma faixa de frequência de 0,2 a 30 MHz

Modelo High-Frequency: inclui todos os recursos do modelo Standard Frequency, assim como suporte a frequência de transdutor de até 125 MHz para medição de materiais ultrafinos

Software de medição multicamadas: exibe simultaneamente até seis medições multicamadas

Recurso ou modo compatível	72DL PLUS Standard Frequency	72DL PLUS High Frequency
Tela sensível ao toque WVGA de 177,8 mm (7 pol.)	X	X
Atualização de tela de 60 Hz para A-scan	X	X
Taxa de medição de até 2 kHz	X	X
Controles de calibração, ganho e branco em formas de onda congeladas	X	X
Conexão à Olympus Scientific Cloud™	X	X
Software de medição multicamadas	X	X
Faixa de frequência de 0,2 a 30 MHz	X	—
Faixa de frequência de até 125 MHz para materiais ultrafinos	—	X

Especificações técnicas

	Standard Frequency	High Frequency
Dimensões gerais (L × A × P)	238,76 × 172,72 × 86,36 mm (9,4 × 6,8 × 3,4 pol.)	
Peso	2,08 kg (4,6 lb)	
Fonte de alimentação	Adaptador CA/CC de 24 V ou bateria de íon de lítio de 73 Wh	
Duração da bateria	8 h	
Temperatura de armazenamento da bateria	-20 °C a 40 °C (-4 °F a 104 °F)	
Temperatura de operação	-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)	
Tela	PCAP sensível ao toque WVGA (800 × 480) de 177,8 mm (7 pol.), taxa de atualização de 60 Hz	
Resolução	BAIXA: 0,1 mm (0,01 pol.)	BAIXA: 25 µm (1 mil=0,001 pol.)
	PADRÃO: 0,01 mm (0,001 pol.)	PADRÃO: 2,5 µm (0,1 mil=0,0001 pol.)
	ALTA: 0,001 mm (0,0001 pol.)	ALTA: 0,25 µm (0,01 mil=0,00001 pol.)
Varição de espessura (dependendo da frequência da sonda, tipo de sonda e material)	Aço 0,25 mm a 645 mm (0,0008 a 25 pol.)	Plástico 0,12 µm a 25 µm (0,005 a 1 pol.)
Medições multicamadas	Até seis camadas	
Taxas de medição	1–3 camadas de 2 kHz máx.	1–3 camadas de 1 kHz máx.
	4–6 camadas de 1 kHz máx.	4–6 camadas de 500 Hz máx.
Calibração	Calibração automática de um ou dois pontos; compensação zero e/ou ajuste de velocidade manual; calibração de um ponto da forma de onda congelada	
Layouts de exibição	A-Scan, B-Scan, A/B-Scan, Tendência, Zoom, Modelo e A-Scan/Modelo	
Capacidade	2 GB; ~400.000 leituras de espessura, 20.000 formas de onda	
Faixa de frequência	0,2–30 MHz (-3 dB)	20–125 MHz (-3 dB)
Ganho	Automático ou manual (máx. 100 dB)	Automático ou manual (máx. 80 dB)
Classificação IP	Projetado e testado para IP65:proteção contra poeira e jatos d'água de todas as direções	
Atmosfera explosiva	MIL-STD-810F, método 511.4, procedimento I	
Teste de choque	MIL-STD-810F, Método 516.5, Procedimento I, 6 ciclos cada eixo, 15 g, 11 ms meio seno	
Teste de vibração	MIL-STD-810F, Método 514.5, Procedimento I, Anexo C, Figura 6, exposição geral: 1 hora para cada eixo	

Cabos E/S opcionais	Número da peça
Cabo para B-Scan de 19 pinos, 4,5 m (15 pés)	CBL-ENC-19P4-15
Cabo para pedal de 19 pinos, 2 m (6 pés)	CBL-FSW-19P3-2M
Cabo sem terminação de 19 pinos, 4,5 m (15 pés)	CBL-IO-19PX-15
Cabo microHDMI para HDMI, 2 m (6 pés)	CBL-HDMI-AD-6
Cabo de 19 pinos para RS-232, 2 m (6 pés)	10-030997-00

Suporte global

A Evident é líder em tecnologia de END, com uma reputação de qualidade e precisão. Temos o compromisso de fornecer o melhor suporte técnico e serviço pós-venda para nossos produtos, aplicações, treinamentos e tecnologias por meio de nossa rede global de equipes de vendas e atendimento ao cliente.



Evident Scientific, Inc.
48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, EUA
(1) 781-419-3900

A Evident Corporation possui certificação ISO 14001. A Evident Corporation possui certificação ISO 9001.
*Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
72DL PLUS e Olympus Scientific Cloud são marcas registradas da Evident Corporation ou de suas subsidiárias.

Acessórios incluídos

Standard Frequency

- Adaptador de carregador CA com cabo de alimentação (varia de acordo com a configuração da tomada)
- Guia primeiros passos
- Unidade USB contendo o Manual do usuário do medidor de espessura de precisão 72DL PLUS™
- Cabo USB, Mini A para Mini B
- Estojo de transporte

High Frequency

- Adaptador de carregador CA com cabo de alimentação (varia de acordo com a configuração da tomada)
- Cabo do transdutor (BNC para Microdot, 0,6 m (2 pés) com blindagem dupla)
- Guia primeiros passos
- Unidade USB contendo o Manual do usuário do medidor de espessura de precisão 72DL PLUS
- Cabo USB, Mini A para Mini B
- Estojo de transporte

Software

- Software de medição multicamadas

Acessórios opcionais

- Aplicativo de interface para PC
- Bateria recarregável de íon de lítio
- Padrões de referência
- Sondas de ultrassom
- Cabos da sonda