

MFD620C

APARELHO DE ULTRASSOM INDUSTRIAL



VISÃO GERAL

O Aparelho de Ultrassom Digital MFD620C é um modelo intermediário que mescla características do MFD350BP com o envoltório dos modelos da série C. Com tela completamente digital de LCD TFT 320x240, exibe claramente o defeito tanto sob luz fraca ou em ambiente com forte luz solar. Possui alcance de medição de 2,5~6000 mm, atendendo às exigências gerais de inspeção nas indústrias manufatureira, metalúrgica, de metais, química e demais.

END-VT Ensaios não Destrutivos

AV. Dom Pedro I, 1185 Ssla 4 – Vila Pires – Sto André/SP – Cep: 09130-015

Tel: (11) 4804.9293

Web: www.end-vt.com.br

Email: contato@end-vt.com

Modelo de baixo consumo e módulo de bateria de íon/lítio de alto desempenho, trabalha de forma contínua por mais de 10 horas seguidas. De fácil manuseio com teclas de atalho, botão rotativo e idioma podendo ser inglês ou português, conforme opção do usuário. Processador Core de 160Mhz. Uma excelente escolha!

ESPECIFICAÇÃO

Alcance da medição	2,5 a 6000 mm
Largura de banda	0,5~10MHz automático conforme transdutor
Velocidade do material	1000 ~15000m/s
Escala dinâmica	≥36dB
Erro linear	Vertical = ≤3% Horizontal = ≤ 0,2%
Resolução	>40dB
Sensibilidade	>60dB (furo de fundo plano em 200mm/ø2mm)
Rejeição	0~80% (sem o efeito da sensibilidade ou ganho)
Nível de ruído	≤10%
Opção de sonda	normal, angular, duplo cristal e transparência
Opção Gate	único Gate e Gate duplo
Alarme	leitura de sinal negativo e positivo com alerta sonoro e luminoso
Fornecimento de energia	CC 9V
Autonomia	> 10 horas de trabalho
Dimensões externas	280 x 220 x 70mm
Temperatura de operação	-10~50°C
Umidade relativa	20~95% (RH)
Energia de Pulso	200V, 300V, 400V, 500V, 600V selecionáveis conforme sonda
Largura de pulso	30~510ns automático conforme frequência de sonda
Amortecimento	100Ω , 200Ω e 400Ω (selecionáveis de acordo com requerimentos de resolução e sensibilidade)
Amostragem	10 dígitos conversor AD com rapidez de amostragem de 160Mhz
Retificação	forma de onda alta definição positiva, negativa, total e RF
Controle de Ganho	1~110dB com ajuste de 0,1dB, 1dB, 2dB e 6dB
Memória	50 grupos de canais de parâmetros de inspeção, 1000 imagens de captura de tela e 2 horas de vídeo

OUTRAS CARACTERÍSTICAS

Display	LCD TFT 640x480
Conectores	Lemo 01, Lemo 00 ou BNC
Comunicação	USB 2.0
Peso da unidade principal	1,45 kg
Peso Total	6,0 kg

Atenção: Evitar usar o aparelho em ambientes agressivos, tais como: campo magnético forte, ambiente corrosivo, excesso de vibração e onde há excesso de poeira.

DETALHAMENTO DOS RECURSOS

- **ALARME DO GATE** – Posição, comprimento e altura do Gate ajustáveis. O Gate B pode acionar o alarme quando o eco estiver positivo (cruzar o Gate) ou negativo (abaixo do Gate) de acordo com a preferência do usuário. O som e a luz de LED do Gate podem ser acionados ou finalizados (o alarme de luz de LED é muito eficiente em ambientes com alto ruído). A marcação do Gate exibe na tela de forma mais visual o Gate selecionado.
- **ARMAZENAMENTO DE DADOS** – O aparelho possui capacidade de armazenamento de dados. Os dados e arquivos ficam salvos mesmo com queda de energia. O conteúdo de armazenamento inclui parâmetros de canais, formas de ondas e arquivos de vídeo. O MFD620C suporta 50 grupos de canais de configuração, podendo-se predefinir os parâmetros de combinação de vários tipos de sondas e condições. É possível bloquear cada canal, bem como alterar o nome e fazer configurações de ensaio e capacidade de armazenagem de 1000 capturas de tela e parâmetros de inspeção. Pode-se estabelecer comunicação com o computador.
- **FUNÇÃO DE VÍDEO** – O instrumento pode salvar o processo de inspeção como arquivo de vídeo e armazena em cartão de memória interno. O arquivo de vídeo pode ser reproduzido somente através do instrumento. O tempo total de vídeo é de 2 horas.
- **RELÓGIO DATA/HORA** – Grava e salva as inspeções por hora e data em tempo real.
- **COMUNICAÇÃO** – Interface de comunicação USB 2.0 OTG de alta velocidade com cabo USB para conexão do instrumento ao computador, que pode fazer a transferência de arquivos de dados e trabalhar com o software para geração de relatórios.

- **MÓDULO DE BATERIA** – O módulo de bateria de lítio de alta capacidade. A bateria deve ser carregada através do carregador conectado ao aparelho. Seu tempo de funcionamento contínuo excede 10 horas.

FUNÇÕES DO APARELHO

- **CROQUI DE SOLDA:** Podem ser configurados os parâmetros de soldagem e a função converte os sinais de reflexão em figura contendo os defeitos de soldagem e o percurso do som diretamente durante o ensaio.
- **CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA:** Calibração automática para P-Delay (Ponto Zero) e ângulo da sonda (valor K).
- **MEMÓRIA DE PICO (PEAK HOLD):** Grava em tempo real na tela do aparelho o Eco de maior amplitude.
- **POSICIONAMENTO DAS FALHAS:** exibe o nível do defeito em tempo real: profundidade (vertical), Percurso sônico e distância projetada.
- **QUANTIFICAÇÃO:** exibe em tempo real a falha equivalente ao valor de dB.
- **ENVELOPE:** Gravação contínua de todos os Ecos e suas alterações dentro um intervalo de tempo;
- **CSC (CORREÇÃO DA SUPERFÍCIE CURVA):** usado para detectar falhas em peças de trabalho com superfície curva, pode exibir a posição circunferencial da falha e a profundidade em tempo real.
- **DUPLO USO (DIGITAL E ANALÓGICO):** sem necessidade de fazer uma curva AVG, utiliza o método de ganho do Eco de fundo, mede o valor em dB para poder utilizar ambas funções, digital ou analógica, de forma fácil e prática.
- **CÁLCULO DO VALOR DE Φ :** o instrumento calcula automaticamente o diâmetro e exibe o valor equivalente das descontinuidades;
- **DAC/AVG:** produz curvas automaticamente sem limite para pontos, pode-se fazer o deslocamento e a correção das curvas. As curvas se retraem e se expandem com o percurso sônico, bem como se ajusta automaticamente com o atraso de tempo. Exibe qualquer abertura da curva AVG.
- **GANHO:** Ajustável entre 0 dB a 110 dB em etapas selecionáveis de 0.1 dB, 1 dB, 2 dB e 6 dB. O ajuste de ganho automático torna a detecção de falhas precisa e rápida.
- **AWS D1.1/1.5:** Para o padrão da Sociedade Americana de Solda, o aparelho oferece um reflexo dinâmico de “nível de falha” para todos os tipos de requisitos de inspeção de solda AWS. Isso evita o cálculo manual e melhora a eficiência na detecção.
- **CRACK DEEP:** Pelo método de difração de onda, o aparelho pode medir e analisar a profundidade da trinca automaticamente.
- **ZOOM:** Amplifica os detalhes do Eco, fácil para análise e laudo.

- **GRAVAÇÃO CONTÍNUA:** Grava em tempo real, salva e reproduz a forma de onda.
- **CONGELAMENTO (FREEZE):** congelamento de tela para análise;
- **DIVISÃO POR CORES:** exibe de 1 a 6 vezes a área do Eco em cores diferentes, distinguindo melhor em meio-pulo, um pulo, pulo e meio, etc; tornando fácil determinar a posição da falha.
- **B-SCAN POR AMPLITUDE:** varredura em tempo real, com exibição da sessão, tornando o resultado da detecção mais visual;

CONFIGURAÇÃO PADRÃO

Parte	Quantidade	Observação
Unidade principal	1	
Cabo Lemo 01x00	1	
Transdutor Normal	1	10mm / 4 Mhz
Transdutor Angular	1	60 / 8*9mm / 4Mhz
Cabo USB	1	
Software	1	
Bateria e Carregador	1	
Maleta de transporte	1	
Nota Fiscal	1	documentos
Recibo de compra e venda	1	documentos
Termo de garantia	1	documentos
Certificado de calibração	1	documentos

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Parte	Observação
Transdutores	vários modelos podendo ser customizados
Blocos de calibração	qualquer modelo
Cabos	simples ou conjugado com conectores Lemo, BNC ou Microdot
Capa de proteção	acompanha 2 alças

LINKS ONLINE – ACESSE PARA CONHECER MAIS

[Nosso Canal no YouTube](#)

www.youtube.com/endvt

END-VT Ensaios não Destrutivos

AV. Dom Pedro I, 1185 Ssla 4 – Vila Pires – Sto André/SP – Cep: 09130-015

Tel: (11) 4804.9293 Web: www.end-vt.com.br Email: contato@end-vt.com