

MEMORIAL DESCRITIVO – ULTRASSOM INDUSTRIAL

Detector de falhas Ultrassônico

Identificação do equipamento

Descrição: Aparelho portátil detector de falhas Ultrassônico
Fabricante: Krautkramer
Modelo: USM 35X



Fig. 1 – Foto do equipamento

Descrição da mercadoria

Aparelho portátil detector de falhas ultrassônico de alta precisão, alta durabilidade e totalmente protegido contra poeira e penetração de água, com funcionalidades AVG/DGS; DAC e classificação de falhas, operando com um range de frequência de 0,2 a 20MHz e frequência de repetição de pulso de 4 até 1000 Hz, velocidade sônica entre 1000 e 15000m/s com steps de ganhos de 0,5; 1; 2; 6 e 12 dB's, sendo utilizado para inspeção não destrutiva de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C. Compatível com diversos tipos de transdutores e projetado para detectar falhas, medir a espessura e realizar análise de integridade e segurança dos tubos de aço sem costura.

Descrição geral

Aparelho portátil detector de falhas ultrassônico de alta precisão, alta durabilidade e totalmente protegido contra poeira e penetração de água, com funcionalidades AVG/DGS; DAC e classificação de falhas, sendo utilizado para inspeção não destrutiva de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e 45°C. Projetado para detectar falhas, medir a espessura e realizar análise de integridade e segurança dos tubos de aço sem costura.

Aplicação/função:

Inspeção não destrutiva de tubos de aço sem costura com diâmetros de 168,3mm a 473,1mm e espessura de parede variando entre 6,3mm a 50,00mm à temperatura ambiente entre 0° e

45°C para detectar falhas, medir a espessura e realizar análise de integridade e segurança dos tubos de aço sem costura com alta precisão e definição.

Dados técnicos:

Estrutura	
Tamanho	177 mm x 255 mm x 100 mm
Peso	2,2 Kg
Tamanho/Resolução Display	116 mm x 87 mm; 320 x 240 pixels
Tamanho/Resolução A-Scan	116 mm x 80 mm; 320 x 220 pixels (zoom)
Alimentação	
Voltage	6 a 12 VDC
Duração da bateria	14 h
Condições do ambiente	
Temperatura de Operação	0° C a 60° C
Temperatura de armazenamento	- 20° C a 60° C
Especificações	
Velocidade sônica	1000 até 15000 m/s
Probe delay	0 até 200 µs
Frequência de repetição de pulso	4 até 1000 Hz
Range de frequência	0,2 a 20 MHz
Ganho	0 a 110 dB
Steps de ganho	0,5; 1; 2; 6 e 12 dB
Resolução	0,01mm
Funções	AVG/DGS; DAC

Dados técnicos dos tubos a serem inspecionados:

Tipo de material: Tubos de aço sem costura

Faixa de dimensão: Diâmetro externo de 168,3 a 473,1mm e Espessura de Parede de 6,3 a 50,00mm

Comprimento: 6,5 – 15,3 m

Material a ser inspecionado: Aço carbono, baixa liga até 13Cr, laminado, laminado a quente ou trabalhado a frio, sem condição de fundição, aços de alta liga dependendo do tamanho do grão.

Qualidade da superfície: Típico, Laminado, Q + T ou tubo normalizado, sem óleo e sem carepas soltas.

Retilidade: máx. desvio 2 mm/m, não superior a 15 mm em todo o comprimento

Tolerância de diâmetro: 1% do diâmetro nominal

Ovalização máx.: 1% do diâmetro externo

Extremidades do tubo: lisas, serradas perpendicularmente ao eixo, sem rebarbas externas
Temperatura do tubo: +5° a + 45°C