

## MEMORIAL DESCRITIVO – ULTRASSOM INDUSTRIAL

### Detector de falhas Ultrassônico

#### Identificação do equipamento

**Descrição:** Aparelho portátil detector de falhas Ultrassônico  
**Fabricante:** Sonatest  
**Modelo:** Sitescan 150s



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 AWS e classificação de falhas, operando com um range de frequência de 1 a 10MHz e frequência de repetição de pulso de 35 até 1.000 Hz, velocidade sônica entre 1000 e 9999m/s com steps de ganho de 0,5; 1; 2; 6; 10; 14 e 20 dB, 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 AWS 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	250 mm x 165 mm x 65 mm
Peso	1,6 Kg
Tamanho/Resolução Display	114,3 mm x 83,5 mm; 320 x 240 pixels
Tamanho/Resolução A-Scan	255 x 200 pixels
Alimentação	
Voltage	14,4 VDC
Duração da bateria	16 h
Condições do ambiente	
Temperatura de Operação	0° C a 60° C
Temperatura de armazenamento	- 20° C a 60° C
Especificações	
Velocidade sônica	1.000 até 9999 m/s
Probe delay	0 até 999.999 µs
Frequência de repetição de pulso	35 até 1.000 Hz
Range de frequência	1 a 10 MHz
Ganho	0 a 110 dB
Steps de ganho	0,5; 1; 2; 6; 10; 14 e 20 dB
Range de teste	0 a 10.000 mm
Funções	AVG/DGS; DAC e AWS

**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