# DETETOR DE FALHAS POR ULTRASSONS

## PCE-FD 20




- **Geometria de medição: sondas de 45° e 90°**
- **Peso reduzido**
- **Funcionamento a bateria recarregável**
- **Cabo da sonda de 1,5 m**
- **Visor grande e luminoso**
- **Interface USB**

O detetor de falhas por ultrassons destina-se a ensaios de materiais. As suas principais aplicações incluem a deteção de defeitos como fissuras, cavidades de contração e irregularidades. O detetor de falhas por ultrassons também é adequado para a inspeção de soldaduras. Graças ao princípio de medição por ultrassons, permite realizar medições em superfícies de forma totalmente não destrutiva.

Além de detetar defeitos, permite determinar a sua profundidade e medir a espessura total do material. Nas interfaces entre materiais com diferentes densidades e impedâncias acústicas, os ultrassons são refletidos e dispersos. As ondas ultrassónicas podem ser transmitidas através do material com diferentes sondas de medição: uma transmite os ultrassons para a peça de ensaio num ângulo de 90° e a outra num ângulo de 45°.

Após a transmissão dos ultrassons através da peça e a determinação do tempo de propagação, é possível medir espessuras de parede, inspecionar soldaduras e localizar defeitos em componentes. O peso reduzido de apenas 250 g facilita o transporte do dispositivo entre diferentes locais. As frequências podem ser ajustadas entre 1 e 10 MHz. O detetor de falhas por ultrassons permite ainda configurar velocidades do som entre 1000 e 9999 m/s.

## Especificação

| Dados técnicos gerais | |
|---|---|
| Comprimento do cabo | 1,5 m |
| Frequência | 1 ... 10 MHz |
| Tipo do display | LCD |
| Tamanho do display | 3,47 polegada |
| Interface | USB |
| Faixa de amplificação | 125 dB |
| Geometria de medição | 45°, 90° |
| Velocidade de som ajustável | 1000 ... 9999 m/s |
| Erro de medição | < ±0,025 µs |
| Duração da digitalização | 6 ... 1000 µS |
| Detecção do sinal (receptor) | Semiciclo positivo, Modo sem fios |
| Descrição adicional | Atraso da sonda: 0 ... 15 µs<br>Alarme automático de defeitos: janela dupla<br>Faixa de medição do alarme de defeitos: 0 ... 2000 µs<br>Faixa de ajuste do limiar de alarme de defeitos: 0 ... 100 %<br>Cálculo da média: 1 ... 16 ensaios<br>Número de pontos de controlo (ganho variável no tempo): 15<br>Tempo entre o impulso de excitação e a carga: 0,0 ... 0,5 µs<br>Amplitude do impulso de excitação numa resistência de 50 Ω: 100, 200, 300 |
| Faixa de varredura | 1 ... 1000 µS |
| Atraso de varredura | 0 ... 2000 µS |
| Faixa de medição de tempo | 0 ... 1000 µS |
| Idioma do menu | Inglês (US), Inglês (GB) |
| Proteção IP (dispositivo) | IP20 |
| Alimentação | 5V DC, 3 A |
| Tipo de conector | Dispositivo plug europeu |
| Bateria | 3 x 1,2 V AA - bateria recarregável , Bateria níquel-hidreto metálico |
| Capacidade | 2700 mAh |
| Potência | 3,24 Wh |
| Condições operacionais | -15 ... 50 °C , 0 ... 95 % HR |
| Condições de armazenamento | 0 ... 50 °C , 0 ... 80 % HR |
| Dimensões ( C x L x A ) | 38 x 82 x 162 mm |
| Peso | 240 g |