



## Cyfrowy Ultradźwiękowy Defektoskop

### Zastosowanie

Cyfrowy ultradźwiękowy defektoskop CUD służy do wykonywania badań materiałów i urządzeń, pomiarów grubości, a także do badania szczelności. Konstrukcja defektoskopu CUD, w technice cyfrowej, jest w wysokim stopniu zintegrowana ze współczesnymi komputerami. Oprogramowanie jest wysoce wyspecjalizowane i pozwala na typowe zastosowania defektoskopu oraz na **zastosowania przedmiotowe w zależności od potrzeb klienta**. Oprogramowanie to jest stale rozbudowywane, a jego nowe wersje są oferowane posiadaczom urządzenia. Defektoskop CUD umożliwia przeprowadzenie **wszystkich typowych badań połączeń spawanych** według norm i procedur.

### Cechy defektoskopu CUD ułatwiające badania:

- automatyczna podstawa czasu,
- samoczynna ocena wielkości wady według OWR-DGS-AVG (system europejski),
- możliwość tworzenia i korzystania z wykresów DAC przy ocenie wielkości wad (system amerykański),
- wbudowany katalog głowic ultradźwiękowych,
- wbudowany katalog badanych materiałów,
- kalibrowanie głowic,
- możliwość zapamiętania dużej ilości nastawień defektoskopu (np. do: pomiarów grubości, badania spoin, itd.) i wyników badań.

### Cechy unikatowe defektoskopu CUD:

- **skaner i mapa wykrytych wad (Sonogram)** – dokonujący automatycznej oceny (np. według PN-EN 1712 i 1714), zapamiętujący pełne wyniki badań i rysujący mapy wykrytych wad – Sonogramy (odpowiedniki radiogramów); wyniki badania mogą być użyte np. do powtórzeń potwierdzających ich wiarygodność,
- **badanie spoin cienkich 2-8 mm** według instrukcji IBUS TD, której walidacja jest zgodna z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2005 pkt 5.4.4., instrukcja ta jest kompletna, a w szczególności formułuje: sposób wykonywania i zakres badań oraz kryteria akceptacji spoin, walidację sprzętu i jego parametry, dokumentację badań i normy towarzyszące,
- **badanie spoin ze stali austenitycznej o niewielkich grubościach** – użycie specjalnej głowicy Tandem oraz metody IBUS-TD, umożliwia badanie takich spoin, walidacja metody na wzorcu z identycznego materiału jak badany obiekt pozwala na uzyskanie pełnej wiarygodności i powtarzalności badań,
- **badanie spoin pachwinowych i kątowych już od 1 mm** – odpowiednie oprzyrządowanie oraz procedura badania, pozwala badać spoiny pachwinowe i kątowe,
- **współpraca z dynamiczną bazą danych UltraBase** – możliwość szybkiego i automatycznego przenoszenia danych (np. wyniki badania, informacje o badaniu, spawaczu itp.) bezpośrednio do bazy danych UltraBase,
- **możliwość implementacji opracowanych specjalistycznych procedur wykorzystujących bogate możliwości defektoskopu CUD.**

**Zakład Badań Materiałów ULTRA Władysław Michnowski**

ul. Głogowska 4/55, 53-621 Wrocław

Warsztat: ul. Harcerska 42, 52-404 Wrocław

Tel. (071) 364 36 52, kom. 601 710 290, fax: (071) 373 41 88

## Cyfrowy Ultradźwiękowy Defektoskop

### Przykłady badań defektoskopem CUD według norm i procedur:

- badania spoin według normy PN-89/M-69777 i 70055,
- badania spoin według norm PN-EN 1712 i PN-EN 1714,
- badania spoin według wytycznych Petrobras (Brazylia),
- badania spoin cienkich 2-8 mm według instrukcji IBUS-TD,
- badania blach według normy BN-74/0601,
- badania osi zestawów kołowych według normy BN-75/3518,
- badanie izolatorów porcelanowych,
- badania aluminiowych felg samochodowych, i inne.

### Dane techniczne defektoskopu CUD:

- wymiary 186 x 140 x 58 mm,
- wymienna bateria (11,5V 30Ah),
- czas pracy baterii ok. 5 godzin, a z wymianą bez ograniczeń,
- zasilacze: sieciowy i do baterii akumulatorów,
- waga z akumulatorami 1,7kg,
- wymiary ekranu 117 x 88 mm,
- wzmacnienie 0 – 80 dB,
- zasięg podstawy czasu 6 mm – 5 m,
- zakres nastawień prędkości fal 2,0 – 6,5 km/sek,
- kalibrowanie głowic: offset, czułość,
- wyświetlacz miodowy bardzo jasno świecący z tzw. aktywną matrycą,
- prosta obsługa za pomocą zaledwie sześciu klawiszy,
- częstotliwość głowic 0,5 - 12 Mhz,
- obudowa bryzgo i pyło szczelna,
- wtyki do głowic typu LEMO wygodne w użyciu,
- współpraca z komputerem w systemie Windows 95, 98, ME, 2000, XP,
- komunikacja z komputerem: LPT lub USB,
- wbudowano: SKANER; wykres uniwersalny DGS; procedurę do budowy wykresów DAC,
- katalogi głowic i materiałów,
- w pełni zautomatyzowana podstawa czasu.

