

Elometer FD800DL: Detektor wad materiału.

Wysokiej klasy miernik Elcometer FD800DL umożliwia wykrywanie wad w badanych materiałach oraz rozbudowane możliwości badania ich grubości. Dostępne są dwa modele FD800DL+ oraz FD800DL+



Podstawowe cechy:

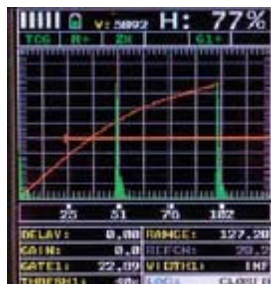
- Wyjątkowo czytelny ekran w słońcu
- Kolorowy wyświetlacz QVGA TFT
- Narzędzia odczytu: DAC, AWS, TCG, DGS.
- Nastawny zakres częstotliwości drgań wtórnych 8-333 Hz
- Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz
- Detekcja: Z-Cross, Boczne & Piki
- Automatyczne: zerowanie sondy, rozpoznanie sondy, kompensacja temperatury.
- Pomiary: wiele możliwości dostosowane do licznych aplikacji
- Pojemna pamięć pomiarowa wewnętrzna 6Gb i zewnętrzna 64 Gb (karta SD)
- Wiele formatów pamięci; siatka alfanumeryczna, sekwencyjna z autoidentyfikacją.
- Oprogramowanie ElcoMaster® do archiwizacji i opracowywania wykonanych pomiarów.

Miernik przeznaczony do badań laboratoryjnych spełnia wymogi wyszukiwania wszelkich detekcji wad materiałowych.

Możliwości pomiarowe mierników FD800DL

**Zero – Cross:**

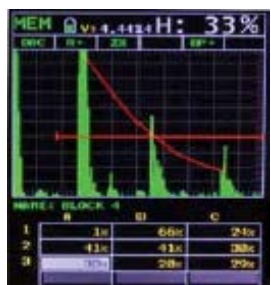
Najbardziej powszechny pomiar defektów metodami ultrasonograficznymi. Bramka wykrywa bok impulsu ale pomiar jest wykonywany na linii następnego przekroczenia linii impulsu osi X.

**TCG:**

Czasowa korekta wzmocnienia automatycznie kompensująca tłumienie dźwięku w badanym materiale, ponadto wzmacniającej osiągnięcia miernika.

**Boczne:**

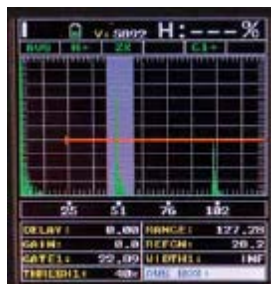
Bramka jest zwalniana na boku impulsu i w tym miejscu wykonywany jest pomiar

**DAC:**

Korekta odległości amplitudy, dla stworzenia krzywej DAC pozwalającej operatorowi na porównanie wad o takich samych rozmiarach na różnych głębokościach

**Pik:**

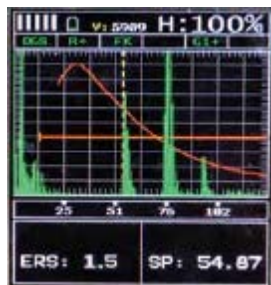
Bramka jest zwalniana na skrzyżowaniu z impulsem A-Skan i detekcja jest wykonywana na następnym piku sygnału (gdy sygnał przestanie wzrastać i zacznie opadać)



AWS: (American Weld Standard): Funkcja zapewniająca automatyczne określenie zgodności defektu w spoinie z kodem struktury spoiny wg AWS D1.1.

**TRIG:**

Funkcja pozwala na lokalizację wad w materiale od jego powierzchni i odległość wady od sondy

**DGS/AVG:**

Pozwala na automatyczne określenie wielkości defektu na podstawie pojedynczego defektu referencyjnego

Model	FD800DL	FD800DL+
Numer katalogowy	EFD800DL	EFD800DL+
Tryby wyświetlacza:		
• Grubość materiału		✓
• B-skan		✓
• B-skan i grubość materiału		✓
• Skan słupkowy		✓
• Grubość powłoki		✓
• A-skan		RF / RF+ / RF-
• Tryby detekcji wad	TRIG, DAC, AWS, TCG, Z-Cross, Boczne, Piki	
Tryby pomiarowe	PE / PEPT / EE ThruPaint/ EEV / CT / PECT	
Szybkość pomiarów		
• Ręczne		4 odczyty / s
• Skanowanie		32 odczyty/s
• Skanowanie słupkowe		6 odczytów /s
Zakresy pomiarowe trybów pracy	PE	0,63 – 30480 mm
	PEPT	0,63 – 30480 mm
	EE	1,27 – 102 mm
	EEV	1,27 – 25,4 mm
	CT	0,01 – 2,54 mm
	PECT	0,63 – 30480 mm
	PECT	0,01 – 2,54 mm
<i>Wartości zależne od rodzaju materiału, jakości powierzchni i rodzaju sondy.</i>		
Dokładność pomiarów	± 1% lub ± 0,1 mm (Większa wartość)	
Rozdzielczość pomiarów	0,01 mm	
Zakres prędkości kalibracyjnej (m/sek)	256 – 16000 m/s	
Dodatkowe funkcje:		
Tryb szybkiego skanowania		✓
Tryb różnicowy		✓
Alarm wartości granicznej		✓
Wybór rozdzielczości pomiarów		✓
Szybkość ekranu B-skan	Nastawna	
Ustawienia kalibracji	6 x fabryczne + 64 x użytkownika z możliwością transferu do i z PC	
Bramki	3 w pełni nastawne bramki: start, stop, szerokość , próg	
Tłumienie	Nastawne: dopasowywanie impedancji dla optymalizacji osiągnięć sondy	
Typ pulsatora	FD800DL: dwie nastawne pulsacje fal prostokątnych FD800DL+: dwie pulsacje impulsów tonowych	
Wzmocnienie	Ręczne lub automatyczne sterowaniem (ACG) z zakresem 110 dB i rozdzielczością 0,2 dB	
Synchronizacja	Precyzyjne TCXO z pojedynczym sygnałem 100MHz z ultra niskim zasilaniem 8 bit konwerter	
Rejestracja danych	Pamięć wewnętrzna 6Gb / zewnętrzna karta SD 64Gb Zgrywana graficzna mapa bitowa Zapis siatkowy i sekwencyjny Identyfikacja alfanumeryczna komórek Identyfikacja niedostępnych lokalizacji	
Opcje kalibracji	Jedno i dwupunktowa, prędkość dźwięku, rodzaj materiału	
Rozpoznanie sondy	automatyczne	
Korekcja błędu ścieżki V/dual	automatyczna	
Zerowanie sondy	automatyczne	

Automatyczna kalibracja	Podłużna (proste) lub ukośna (kątowe)
Typy sond	Jedno i dwu elementowe, opóźniacze, kątowe
Tabela prędkości	Zawiera podłużne i ukośne prędkości dla wielu materiałów
TRIG	Trygonometryczny obraz promienia ścieżki, odległość od powierzchni, korekta krzywizny. Stosowany z sondami kątowymi.
DAC	Może być wprowadzone i używane do 8 punktów na cyfrowym wykresie krzywej DAC Referencje: -2, -6, -10, (-6/-12), (-6/-14), (-2/-6/-10) dB. Amplituda w %DAC, dB, lub %FSH
AWS	Automatyczne określenie zgodności defektu w spoinie z kodem struktury spoiny wg AWS D1.1.
AVG/DGS	Automatyczne określanie defektu używając danych sondy. Zachowuje do 64 ustawień użytkownika
TCG	Czasowa korekta wzmocnienia; zakres dynamiczny 50 dB, 20 dB na mikrosekundę do 8 punktów dla określenia krzywej
Sposoby detekcji	Zero-cross; Boczne; Pik
„mrożenie” wyświetlacza	Zatrzymanie aktualnie odczytanej krzywej na ekranie
Pamięć pików	Zgrywanie sygnałów pików amplitudy
PRF	8 ...2000 Hz w wybranych odstępach (6,16,32,66,125,250,333,1000,2000Hz)
Szerokość impulsu	40....400 ns. Wybór opcji odstępu 40,80,400 ns
Częstotliwość pasma	FD800DL+ & FD800DL+: szerokopasmowe 1,8 – 19 MHz (-3dB), cztery wąskopasmowe 1,2,5,10 MHz FD800DL+ : dodatkowo wąskopasmowe 0,5MHz, 15MHz
Liniowość pozioma	± 0,4% FSW
Liniowość pionowa	± 1% FSH
Wzmocnienie liniowości	± 1dB
Opóźnienie	0 -25375 mm dla prędkości w stali
Wyświetlacz	Czytelny w słońcu, kolorowy QVGA TFT Obszar widoczności 115,2 x 86,4 mm
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz
Jednostki (do wyboru)	mm lub cale
Podświetlenie ekranu	Regulacja jasności
Wskaźnik stabilizacji odczytu	✓
Typ baterii	6 x AA (alkaliczne)
Trwałość baterii (godziny)	12
Wskaźnik stanu baterii	✓
Tryb oszczędzania baterii	auto
Temperatura pracy	-10°C ...+60°C
Wymiary zewnętrzne	216 x 165 x 70 mm
Waga	2,04 kg
Typ gniazda sondy	LEMO
RS232	✓
Obudowa	Aluminiowa z uszczelkami na wyjściach zewnętrznych, klawiatura z membrany wodoodpornej

Zakres dostawy:

Miernik FD800DL lub FD800DL+, żel, walizka transportowa, instrukcja obsługi, certyfikat próby, baterie 3 x AAA, oprogramowanie, przewód transferu danych.