

## Ultrasonograficzne mierniki grubości materiału. Seria MTG & PTG

Ergonomiczne, solidne i dokładne mierniki pozwalają na wykonywanie pomiarów grubości materiałów a różne możliwości różnych modeli pozwalają na wykonywanie i rejestrację i analizę wyników.

### Tryby pomiarowe mierników:



#### Tryb Impuls – Echo: (P – E)

Idealny do detekcji wad i wżerów w materiale. Mierzona jest odległość pomiędzy powierzchnią bazową sondy i granicą gęstości. Z reguły jest to tylna ścianka badanego materiału.



#### Tryb Echo – Echo ThruPaint™: (E – E)

Stosując ten tryb pomiarowy, można dokonywać pomiarów grubości pokrytych materiałów bez konieczności usuwania powłoki. Miernik nie będzie jej uwzględniał przy pomiarze. W tym trybie należy używać sond powłokowych silnie tłumiących



#### Tryb InterfaceEcho: (I – E)

Tryb pomiarów o wysokiej dokładności. Miernik pokazuje całkowitą grubość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną i granicą gęstości materiału



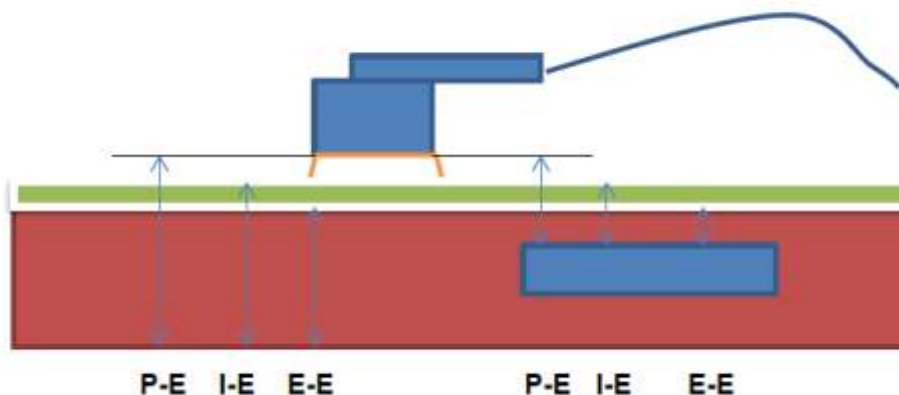
#### Tryb Plastic: (PLAS)

Tryb używany do pomiarów grubości bardzo cienkich plastików. Wymagane zastosowanie specjalnych grafitowych spowalniaczy



#### Tryb Velocity: (VM)

Tryb pomiaru prędkości dźwięku w materiale. Idealny do określania jednorodności materiałów /stopów oraz korekty prędkości dźwięku w materiale dla prawidłowej kalibracji



## Możliwości pomiarowe mierników widoczne na ekranie:



**Wyświetlacz:** Duży kolorowy ekran (6 cm) odporny na działanie rozpuszczalników i zadrapania. Oprócz wyników podawane są dodatkowe informacje zależne od rodzaju miernika; tryb pomiarowy, wartości statystyczne, używana prędkość dźwięku, wskaźnik stabilizacji odczytu, wskaźnik stanu baterii, wykresy, obrazy skanowania i inne.

**Tryb skanowania:** Przy badaniu dużych powierzchni można używając szybkości odczytów 16 Hz (16 odczytów/ sekundę) skanować badany materiał. Na ekranie pojawią się aktualnie zmierzone wartości wraz z ich obrazem graficznym (słupkowy). Po podniesieniu sondy na ekranie pozostaną odczytane wartości min, max. oraz średnia.

**Wykres liniowy:** Wykres jest obrazem wykonanych ostatnich 20 pomiarów i pokazuje zmienność grubości materiału na badanym obszarze.

**Wartości statystyczne:** Na ekranie można ustawić 8 wartości statystycznych z wykonywanych pomiarów: liczba odczytów, wartość min, max, średnia, odchylenie standardowe, najmniejszy i największy odczyt, wartość nominalna i zakres.



**Tryb prędkości dźwięku:** Tryb pomiarowy idealny do określania jednorodności badanego materiału oraz korekty prędkości do kalibracji miernika

**Komórki pamięci:** Wyniki wykonanych pomiarów mogą zostać zapisane w alfanumerycznych komórkach pamięci typu sekwencyjnego lub siatkowego. Wraz z wynikami miernik może zapisać datę i czas pomiaru, statystykę .

**Odczyty B-skan:** Ta właściwość pozwala na uzyskanie graficznego obrazu badanego materiału

**Wyniki i różnice:** Po zdefiniowaniu wartości nominalnej grubości materiału, miernik w tym trybie pokazuje zmierzona wartość oraz różnicę w stosunku do wprowadzonej wartości nominalnej.

**Wykres słupkowy:** Analogowe prezentacja aktualnie wykonywanych pomiarów razem z wartościami min i max.

**Tryb PLAS:** tryb specjalnie przeznaczony do pomiarów grubości bardzo cienkich plastików.

## Elcometer MTG8: Miernik grubości materiału



### Podstawowe cechy:

- Tryb pomiarowy P – E / E – E / VM
- Szybkość pracy: 4 / 8 / 16 odczytów / sekundę
- Złącze USB oraz *Bluetooth*™ umożliwiające transfer aktualnych wyników do PC lub podobnych urządzeń
- Kalibracja: jednopunktowa, dwupunktowa, materiałem, prędkością, grubością i fabryczna
- Pamięć wykonanej kalibracji
- Skanowanie materiału
- Pamięć wykonanych pomiarów (100 000) w 1000 komórkach pamięci
- Statystyka zapamiętanych pomiarów

Czytelne menu z wyborem języka	✓
Wodo- i kurzoodporny IP54	✓
Kolorowy wyświetlacz z podświetleniem	✓
Regulacja poziomu jasności ekranu	✓
Duży ekran (6 cm) odporny na rozpuszczalniki	✓
Duże przyciski obsługowe	✓
Zasilanie z PC przez złącze USB	✓
Aktualizacja oprogramowania ElcoMaster	✓
2 lata gwarancji (po rejestracji na <a href="http://www.elcometer.com">www.elcometer.com</a> )	✓
Sygnalizacja przekroczenia wprowadzonych 40 wybranych wartości granicznych	✓
<b>Tryby pomiarowe</b>	
• P - E	✓
• E – E (Thru Paint)	✓
• VM	✓
<b>Częstotliwość pomiarowa</b>	4 Hz / 8 Hz / 16 Hz
<b>Zakres pomiarowy grubości</b>	
P-E: 0,63 – 500 mm	✓
E-E: 2,54 – 25,4 mm	✓
<b>Dokładność pomiarowa</b>	±1% lub ± 0,05 mm

<b>Jednostki pomiarowe</b>	
• mm lub cale	✓
• m/s lub cale/ $\mu$ s	✓
<b>Wskaźnik stabilności</b>	✓
<b>Informacje na ekranie:</b>	
• odczyty	✓
• wybrana statystyka	✓
• wykres słupkowy skanu grubości	✓
• wykres liniowy	✓
• wyniki i różnice	✓
• B-skan materiału	✓
<b>Wybierana rozdzielczość odczytów</b>	
• Dolna: 0,1 mm oraz 10 m/s	✓
• Górna: 0,01 mm oraz 1m/s	✓
<b>Wartości statystyczne</b>	
• Liczba odczytów, wartość średnia, odchylenie standardowe	✓
• Wartość min i max odczytu	✓
• Wartości graniczne górna i dolna	✓
• Zakres wartości odczytów	✓
• Wartość nominalna	✓
• Liczba odczytów powyżej górnej granicy	✓
• Liczba odczytów poniżej dolnej granicy	✓
<b>Rodzaje kalibracji</b>	
• Zerowa (na wbudowanej płytce)	✓
• Jednopunktowa	✓
• Dwupunktowa	✓
• Rodzaj materiału (wybór z 39)	✓
• Fabryczna	✓
• Prędkościowa (szybkość dźwięku)	✓
• Znana grubość materiału	✓

**Opcje kalibracji**

• Blokada kalibracji (opcja PIN)	✓
• Test kalibracji	✓
• Pamięć kalibracji (3 rodzaje)	✓
• Sygnalizacja pomiarów poza zakresem kalibracji	✓

**Pamięć pomiarów**

• Liczba zapamiętanych odczytów	100 000
• Ilość komórek pamięci	1 000
• Kolejność komórek	✓
• Sieć komórek	✓
• Tryb stałej wielkości komórek	✓
• Blokada dostępu	✓
• Kasowanie ostatniego odczytu	✓
• Data i czas pomiaru	✓
• Przegląd, czyszczenie, kasowanie komórek	✓
• Alfnumeryczne nazwy komórek	✓
• Przegląd graficzny komórek	✓

**Transfer danych**

• USB do PC	✓
• <i>Bluetooth</i> ® do PC, Android™ , mobilne.	✓
• Oprogramowanie ElcoMaster	✓

**Typy sond:**

• Dwuelementowe	✓
-----------------	---

**Autoryzacja sondy**

✓

**Autokorekta ścieżki**

✓

**Typ baterii zasilającej**

2 x AA

**Trwałość baterii zasilającej**

Alkaiczna 15 godzin / Litowa 28 godzin

**Wymiary**

145 x 73 x 37 mm

**Waga z bateriami**

210 g

**Numer katalogowy**

• Miernik bez sondy	<b>EMTG8BDL</b>
• Miernik z sondą: 5MHz / ¼" / kątowna	<b>EMTG8BDL-TXC</b>