

Zaawansowane funkcje, szeroki zakres pomiarowy, kolorowy wyświetlacz, czytelne menu, intuicyjna obsługa, obudowa odporna na trudne warunki pracy chroniona silikonową osłoną.



Opis urządzenia

Najnowszy model grubościomierza ultradźwiękowego SONO M460 wyróżnia się zaawansowanymi funkcjami, szerokim zakresem pomiarowym, kolorowym wyświetlaczem, czytelnym menu, intuicyjną obsługą, obudową odporną na trudne warunki pracy chronioną silikonową osłoną.

SONO M460 to nowoczesny grubościomierz ultradźwiękowy przeznaczony do wykonywania bardzo precyzyjnych, szybkich i nieniszczących pomiarów grubości w zakresie od 0,7mm do 600mm. Przyrząd został opracowany dla szerokiego kręgu odbiorców. Urządzenie współpracuje z wieloma głowicami umożliwiającymi pomiar grubości ścianek rur, zbiorników, elementów konstrukcyjnych zarówno w zakresie małych grubości jak również takich, których temperatura może dochodzić nawet do 300 °C, a także przedmiotów skorodowanych i pokrytych warstwą ochronną.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnego oprogramowania przyrząd umożliwia płynną regulacji prędkości fali ultradźwiękowej stosownie do badanych materiałów w zakresie od 1000 do 9999 m/s. Istnieje również możliwość korzystania z gotowych zaprogramowanych ustawień prędkości fali dla 22 typów materiałów w tym podstawowych takich jak: stal, stal niemagnetyczna, aluminium, mosiądz, miedź, żelazo, żeliwo, złoto, srebro, cynk, cyna, nikiel, tytan, żywica epoksydowa, pleksiglas, PVC, ceramika. W celu uzyskania jeszcze dokładniejszego wyniku pomiaru SONO M460 umożliwia przeprowadzanie kalibracji wykonywanej przez użytkownika na próbkach mierzonych materiałów. Dodatkowo możliwy jest wybór rozdzielczości wyświetlanego wyniku pomiaru: 0,1 / 0,01/ 0,001mm. lub 0,1in, 0,001in, 0,0001in.

Grubościomierz został wyposażony w kolorowy wyświetlacz TFT LCD 320x240 z możliwością płynnej regulacji jasności. Wyświetlacz zapewnia bardzo dobre warunki pracy zarówno w pomieszczeniach jak również na zewnątrz przy wysokim nasłonecznieniu. Komfortu pracy dopełnia ergonomiczna klawiatura z intuicyjnym rozmieszczeniem klawiszy umożliwiającą łatwe poruszanie się po menu przyrządu oraz dostęp do wszystkich funkcji.

Funkcje

- Automatyczna kompensacja głowicy ultradźwiękowej w funkcji temperatury oraz zużywania się części roboczej z wykorzystaniem wbudowanego wzorca.
- Płynna regulacja prędkości fali ultradźwiękowej dla badanych materiałów w zakresie od 1000 do 9999 m/s.
- Możliwość korzystania z gotowych zaprogramowanych ustawień prędkości fali dla 22 typów materiałów.
- Możliwe rodzaje kalibracji:
 - kalibracja na wbudowanym wzorcu z możliwością wyboru materiału lub prędkości,
 - kalibracja jedno lub dwupunktowa na wzorcach zewnętrznych np. wykonanych z materiałów poddawanych badaniom.
- Możliwość wyboru trzech rozdzielczości wyświetlanego wyniku pomiaru: 0,1mm, 0,01mm, 0,001mm lub 0.01in, 0,001in, 0,0001in.
- Dokładność pomiaru $\pm 0,4\% \pm 0,04\text{mm}$.
- Możliwość prowadzenia pomiarów w trzech trybach:
 - normalny – pomiar i natychmiastowy wynik,
 - skanowanie – przesuwanie głowicy po badanym materiale z możliwością obserwacji zmieniającego się odczytu w zależności od grubości mierzonego elementu,
 - różnicowy – pomiar i natychmiastowy wynik z podaniem różnicy grubości pomiędzy wartością zmierzoną, a wartością grubości zaprogramowaną przez użytkownika.
- Możliwość ustawienia dwóch progów alarmowych (limit górny-limit dolny). Po przekroczeniu któregośkolwiek z progów przyrząd wyświetla wynik pomiaru w kolorze czerwonym oraz ostrzega dźwiękiem.
- Wzorec testowy wbudowany w przednią część grubościomierza.
- Możliwość ustawienia czasu jaki ma upłynąć do automatycznego przyciemnienia wyświetlacza (oszczędność akumulatorów) w funkcji bezczynności.
- Możliwość ustawienia czasu jaki ma upłynąć dla automatycznego wyłączenia przyrządu (oszczędność akumulatorów) w funkcji bezczynności, jeżeli użytkownik przestał wykonywać pomiary i nie wyłączył urządzenia.
- Możliwość wyłączenia/włączenia sygnalizacji dźwiękowej klawiszy.
- Możliwość wyłączenia/włączenia sygnalizacji alarmów.
- Możliwość wyboru języka menu: polski, angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, chiński.
- Możliwość regulacji jasności wyświetlacza.
- Możliwość wyboru jednostek pomiarowych mm lub cale.
- Zegar wskazujący datę i godzinę.
- Wskaźnik naładowania akumulatora.
- Zasilanie przyrządu oraz ładowanie akumulatorów za pośrednictwem zasilacza – ładowarki. Czas ładowania od 1h - 4h.
- Możliwość zasilania przyrządu dwoma bateriami AA 1,2V.
- Czas pracy z użyciem akumulatorów o pojemności 2700 mAh 1,2V ~ 30h.
- Zakres temperatur pracy od -10 °C do +50 °C.
- Wymiary 139 x 76 x 27 mm; z osłoną silikonową: 142 x 81 x 34mm; ze wzmocnioną osłoną silikonową 143 x 85 x 39mm.
- Waga z akumulatorami i wzmocnioną osłoną silikonową około 350g.

UWAGA ! Podczas składania zamówienia należy wybrać:

- odpowiedni typ głowicy ultradźwiękowej
- odpowiedni kolor i rodzaj osłony silikonowej

Zakresy pomiarowe głowic ultradźwiękowych:

- głowica ultradźwiękowa MPE7 7MHz od 0,7 – 200 mm P-E*, nie pomija warstwy ochronnej ani korozji



- głowica ultradźwiękowa MPE5 5MHz od 1,0 – 600 mm P-E*, nie pomija warstwy ochronnej ani korozji



- głowica ultradźwiękowa MEE5 5MHz od 2,0 – 600 mm P-E*, bez pomijania warstwy ochronnej i korozji
- głowica ultradźwiękowa MEE5 5MHz umożliwia pomiar w zakresie od 2,5 – 100 mm w trybie E-E*, z pominięciem warstwy ochronnej i korozji



- głowica ultradźwiękowa MPE2 2,5MHz od 3,0 – 300 mm (materiały tłumiące, plastiki) P-E*, nie pomija warstwy ochronnej ani korozji. Głowica przeznaczona do pomiarów materiałów o dużym tłumieniu jak np. plastiki.



- głowica ultradźwiękowa MHT5 5MHz od 1,5 – 600 mm (wysokie temperatury max 300 °C) P-E*, nie pomija warstwy ochronnej ani korozji. Głowica przeznaczona do pomiarów materiałów gorących o temperaturze do 300 °C.

**Pomiar grubości ścianek rur o średnicy $\geq 15\text{mm}$ z głowicą MPE7.**

* - zakresy pomiarowe w odniesieniu do stali wzorcowej,

P-E - tryb pomiaru Pulse-Echo - pomiar standardowy,

E-E - tryb pomiaru Echo-Echo - pomiar grubości przedmiotów pokrytych warstwą ochronną oraz skorodowanych.

W zestawie znajduje się:

Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M460

Główica ultradźwiękowa wybrana przez klienta

Walizka transportowa

Dwa akumulatory 1,2V

Zasilacz-Ładowarka

Silikonowa osłona ochronna wybrana przez klienta (w opcji: osłona silikonowa wzmocniona za dopłatą)

Świadectwo Sprawdzenia Producenta

Instrukcja obsługi w języku polskim na płycie CD

Karta Gwarancyjna

Gwarancja – 24 miesiące grubościomierz, 12 miesięcy akcesoria.

