

METRISON

NON-DESTRUCTIVE TESTING

Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M660



Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M660 - opis

Grubościomierz ultradźwiękowy SONO M660 to nowoczesny przyrząd pomiarowy przeznaczony do wykonywania bardzo precyzyjnych, szybkich i nieniszczących pomiarów grubości. Urządzenie wyróżnia się intuicyjną obsługą, kolorowym i czytelnym wyświetlaczem, menu w 7 językach, szerokim zakresem pomiarowym 0,7mm – 600mm, zaawansowanymi funkcjami pomiarowymi (tryb pracy normalny, skanowanie oraz różnicowy), pamięcią umożliwiającą zapisanie 10000 wyników pomiarów, obudową przystosowaną do trudnych warunków pracy, chronioną silikonową osłoną. Urządzenie współpracuje z głowicami ultradźwiękowymi o różnych parametrach, umożliwiającymi pomiar materiałów bardziej tłumiących np. plastików, oraz elementów, których temperatura może dochodzić do 300 °C.

Grubościomierz ultradźwiękowy SONO M660 pracuje w trybie pomiarowym P-E (puls-echo) oraz E-E (echo-echo) zapewniając pomiar grubości przedmiotów pokrytych warstwą ochronną oraz skorodowanych. Nowoczesna konstrukcja umożliwia kalibrację przyrządu z wykorzystaniem wbudowanego wzorca, a także innych wzorców wykonanych z materiałów poddawanych badaniom. Wybór gotowych, zaprogramowanych w pamięci urządzenia ustawień prędkości fali dla 22 typów materiałów lub płynna regulacja prędkości fali ultradźwiękowej w zakresie od 1000 do 9999 m/s, wraz z możliwością ustawienia rozdzielczości wyświetlanego wyniku do 0,001mm, daje szerokie możliwości pomiaru grubości elementów o różnych kształtach, płaskich, profilowanych o ścianach jednostronnie dostępnych wykonanych z dowolnych materiałów, przez które przechodzi fala ultradźwiękowa.

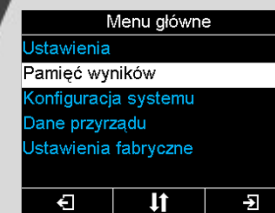
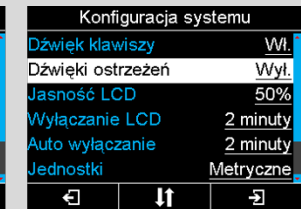
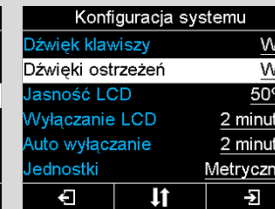
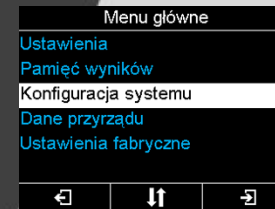
Grubościomierz doskonale sprawdza się przy pomiarach konstrukcji takich jak:

- ściany zbiorników, cystern, kottów,
- rurociągi, rury o średnicy ≥ 15 mm,
- kadłuby statków,
- konstrukcje przemysłowe.

Sz szczególnie przydatne jest wykorzystanie grubościomierza do analizy stanu grubości ścianki, gdy badane obiekty są w ciągłej eksploatacji np. zbiorniki zawierające szkodliwe substancje, rurociągi, kotły pracujące pod ciśnieniem i w wysokiej temperaturze oraz inne. Pomiar może zostać wykonany bez konieczności wyłączenia tych obiektów z ruchu. Dzięki wszechstronnym możliwościom pomiarowym grubościomierz ultradźwiękowy SONO M660 znajduje szerokie zastosowanie w jednostkach naukowo-badawczych, laboratoriach, komórkach kontroli oraz bezpośrednio w produkcji.

Akcesoria:

Grubościomierz ultradźwiękowy SONO M660 wyposażony jest w użyteczne akcesoria. Solidna walizka zapewnia bezpieczny transport i przechowywanie. Wytrzymałe i ergonomiczne osłony silikonowe zapewniają ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi oraz swobodę działania (łatwy dostęp do gniazd i klawiatury). Dodatkowe dane dotyczące wyposażenia przyrządu dostępne są w aktualnym cenniku.



Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M660

Parametry Techniczne

zakres pomiarowy 0,7 – 600mm - pomiar standardowy w trybie P-E (Pulse - Echo): *

- głowica ultradźwiękowa MPE7 7MHz w zakresie od 0,7 – 200 mm (opcja)
- głowica ultradźwiękowa MPE5 5MHz w zakresie od 1,0 – 600 mm (opcja)
- głowica ultradźwiękowa MEE5 5MHz w zakresie od 2,0 – 600 mm (opcja)
- głowica ultradźwiękowa MPE2 2,5MHz w zakresie od 3,0 – 300 mm (materiały tłumiące, plastiki - opcja)
- głowica ultradźwiękowa MHT5 5MHz w zakresie od 1,5 – 600 mm (wysokie temperatury max 300^o C - opcja)

zakres pomiarowy 2,5–100mm - pomiar z pominięciem powłoki ochronnej, korozji w trybie E-E (Echo - Echo): *

- głowica ultradźwiękowa MEE5 5MHz w zakresie od 2,5 – 100 mm (opcja)
- pomiar grubości ścianek rur o średnicy ≥ 15 mm (zależnie od zastosowanej głowicy ultradźwiękowej)
- 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
- możliwość wyboru trzech rozdzielczości wyświetlanego wyniku pomiaru: 0,1mm, 0,01mm, 0,001mm lub 0.01in, 0,001in, 0,0001in
- konstrukcja przystosowana do pracy w terenie, obudowa chroniona silikonową ostoną
- automatyczna kompensacja głowicy ultradźwiękowej z wykorzystaniem wbudowanego wzorca
- kolorowy wyświetlacz TFT LCD o rozdzielczości 320 x 240 pikseli z regulowanym podświetleniem
- jednostki pomiarowe mm lub cale do wyboru przez użytkownika, dokładność pomiaru $\pm 0,4\% \pm 0,04$ mm
- kalibracja na wbudowanym wzorcu z możliwością wyboru materiału lub prędkości
- kalibracja jedno lub dwupunktowa na wzorcach zewnętrznych lub materiałach poddawanych badaniom
- możliwość prowadzenia pomiarów w trzech trybach pracy: normalny, skanowanie, różnicowy
- pamięć umożliwiająca zapis 10 000 pomiarów, zgrupowana w 100 plikach po 100 pomiarów
- możliwość ustawienia dwóch progów alarmowych z sygnalizacją świetlną i dźwiękową
- transfer danych do komputera przez złącze USB 2.0, współpraca z oprogramowaniem komunikacyjnym
- menu w języku polskim, angielskim, niemieckim, francuskim, hiszpańskim, włoskim, chińskim
- zasilanie przyrządu oraz ładowanie akumulatorów za pomocą zasilacza – ładowarki
- czas pracy przy zasilaniu z dwóch akumulatorów AA, 1,2V, NIMH ok. 30h, czas pracy uzależniony jest od wybranych ustawień grubościomierza,
- czas ładowania ok. 1h–4h zależnie od poziomu rozładowania i jakości użytych akumulatorów
- wymiary: 139 x 76 x 27 mm; z ostoną silikonową: 142 x 81 x 34mm; ze wzmocnioną ostoną silikonową 143 x 85 x 39mm
- zakres temperatur pracy przyrządu od -10 °C do +50 °C
- waga z akumulatorami i wzmocnioną ostoną silikonową ok. 350g

* zakresy pomiarowe w odniesieniu do stali wzorcowej,

* opcja - dowolna głowica ultradźwiękowa do wyboru przez użytkownika w zależności od zakresu pomiarowego, rodzaju badanego materiału lub temperatury pracy.

