

METRISON

NON-DESTRUCTIVE TESTING

Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M360



Metrison Sp. z o.o.
ul. Estrady 9, Warszawa-Mościska
05-080 Polska
tel. +48 22 834 29 75
fax +48 22 817 98 77
metrison@metrison.pl
www.metrison.eu

Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M360 – opis

Grubościomierz ultradźwiękowy SONO M360 to nowoczesny przyrząd pomiarowy przeznaczony do wykonywania precyzyjnych, szybkich i nieniszczących pomiarów grubości. Urządzenie wyróżnia się intuicyjną obsługą, kolorowym i czytelnym wyświetlaczem, menu w 7 językach, szerokim zakresem pomiarowym 1,0mm - 600mm, zaawansowanymi funkcjami pomiarowymi (tryb pracy normalny, skanowanie), obudową przystosowaną do trudnych warunków pracy, chronioną silikonową osłoną. Urządzenie współpracuje z głowicami ultradźwiękowymi o różnych parametrach, umożliwiającymi pomiar materiałów standardowych oraz bardziej tłumiących np. plastików.

Grubościomierz ultradźwiękowy SONO M360 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, płynna regulacja prędkości fali ultradźwiękowej w zakresie od 1000 do 9999 m/s wraz z możliwością ustawienia rozdzielczości wyświetlanego wyniku do 0,01mm, dają szerokie możliwości pomiaru grubości elementów o różnych kształtach, płaskich, profilowanych o ścianach jednostronnie dostępnych, wykonanych z dowolnych materiałów, przez które przechodzi fala ultradźwiękowa.

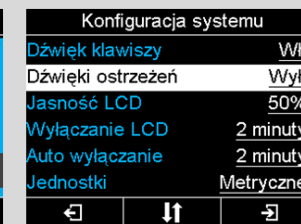
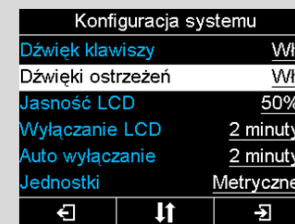
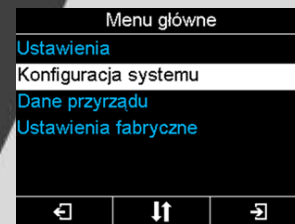
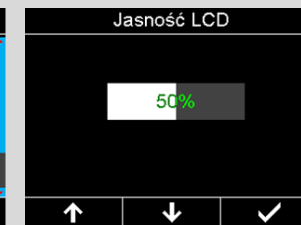
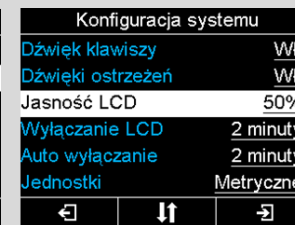
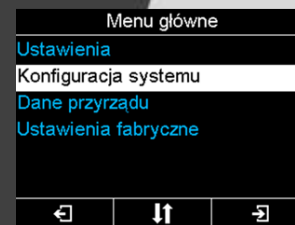
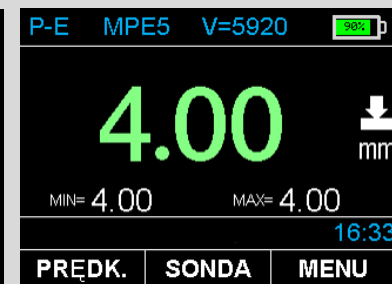
Grubościomierz doskonale sprawdza się przy pomiarach grubości ścian konstrukcji takich jak:

- zbiorniki, cysterny, kotły,
- rurociągi, rury,
- 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 podczas dystrybucji, kotły pracujące pod ciśnieniem. Pomiar grubości może zostać wykonany bez konieczności wyłączenia tych obiektów z ruchu. Dzięki wszechstronnym możliwościom pomiarowym grubościomierz ultradźwiękowy SONO M360 znajduje szerokie zastosowanie w jednostkach naukowo-badawczych, laboratoriach, komórkach kontroli oraz bezpośrednio w produkcji.

Akcesoria:

Grubościomierz ultradźwiękowy SONO M360 wyposażony jest w użyteczne akcesoria. Solidna walizka zapewnia bezpieczny transport i przechowywanie. Wytrzymałe i ergonomiczne osłony silikonowe zapewniają ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i jednocześnie swobodę działania (łatwy dostęp do gniazd i klawiatury). Dodatkowe dane dotyczące wyposażenia przyrządu dostępne są w aktualnym cenniku.



Grubościomierz Ultradźwiękowy SONO M360 – dane techniczne

zakres pomiarowy 1,0 – 600mm – pomiar standardowy w trybie P-E (Pulse – Echo): *

- 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)

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 $\geq 25\text{mm}$ (dla głowicy ultradźwiękowej MPE5)

parametry:

- płynna regulacja prędkości fali ultradźwiękowej w zakresie od 1000 do 9999 m/s
- możliwość korzystania z gotowych zaprogramowanych ustawień prędkości fali dla 22 typów materiałów
- dokładność pomiaru $\pm 0,4\% \pm 0,04\text{mm}$, jednostki pomiarowe mm lub cale do wyboru przez użytkownika
- wybór rozdzielczości wyświetlanego wyniku pomiaru: 0,1mm, 0,01mm lub 0.01in, 0,001in
- konstrukcja przystosowana do pracy w terenie, obudowa chroniona silikonową osłoną
- automatyczna kompensacja głowicy ultradźwiękowej z wykorzystaniem wbudowanego wzorca
- kolorowy wyświetlacz TFT LCD o rozdzielczości 320 x 240 pikseli z regulowanym podświetleniem
- automatyczne przyciemnianie wyświetlacza w celu oszczędzania energii po ustalonym czasie bezczynności
- kalibracja na wbudowanym wzorcu z możliwością wyboru materiału i prędkości
- kalibracja jedno lub dwupunktowa na wzorcach zewnętrznych lub materiałach poddawanych badaniom
- możliwość prowadzenia pomiarów w dwóch trybach pracy: normalny, skanowanie
- menu w języku polskim, angielskim, niemieckim, francuskim, hiszpańskim, włoskim, chińskim
- zasilanie bateryjne lub akumulatorowe (pakiet „zasilanie” opcja) **
- automatyczne wyłączenie zasilania przyrządu po ustalonym czasie bezczynności
- czas pracy przy zasilaniu z dwóch baterii AA lub akumulatorów AA 1,2V 2500 mAh NIMH ok. 30h
- czas pracy uzależniony jest od wybranych ustawień grubościomierza
- czas ładowania 1h–4h, zależny od poziomu rozładowania i pojemności użytych akumulatorów **
- wymiary: 139 x 76 x 27 mm, ze standardową osłoną silikonową 142 x 81 x 34mm, ze wzmocnioną osłoną silikonową 143 x 85 x 39mm
- zakres temperatur pracy przyrządu od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- waga z akumulatorami i wzmocnioną osłoną silikonową ok. 350g

* zakresy pomiarowe w odniesieniu do stali wzorcowej

opcja głowica – jedna dowolna głowica wybrana przez użytkownika do zestawu z wymienionych powyżej

** opcja pakiet „zasilanie” – umożliwia zasilanie przyrządu z zasilacza oraz ładowanie akumulatorów w przyrządzie

- moduł zasilania i ładowania
- dwa akumulatory AA 1,2V NiMH
- zasilacz

