

## Grubościomierze Ultradźwiękowe serii SONO Pomiar grubości ścianki z pominięciem powłoki ochronnej i korozji

Model	Zakresy pomiarowe *	Zawartość zestawu	Cena netto
SONO M660	0,7 – 600mm (P-E)** 2,5 – 100mm (E-E)***	Jedna głowica ultradźwiękowa wybrana przez użytkownika, pakiet „zasilanie”, walizka transportowa, standardowa szara osłona silikonowa, kabel USB, oprogramowanie komunikacyjne, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	4 950,00
SONO M460	0,7 – 600mm (P-E)** 2,5 – 100mm (E-E)***	Jedna głowica ultradźwiękowa wybrana przez użytkownika, pakiet „zasilanie”, walizka transportowa, standardowa szara osłona silikonowa, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	4 200,00
SONO M560	1,0 – 600mm (P-E)** 2,5 – 100mm (E-E)***	Jedna głowica ultradźwiękowa wybrana przez użytkownika, 2 baterie AA (pakiet „zasilanie” opcja), walizka transportowa, standardowa szara osłona silikonowa, kabel USB, oprogramowanie komunikacyjne, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	3 890,00
SONO M360	1,0 – 600mm (P-E)** 2,5 – 100mm (E-E)***	Jedna głowica ultradźwiękowa wybrana przez użytkownika, 2 baterie AA (pakiet „zasilanie” opcja), walizka transportowa, standardowa szara osłona silikonowa, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	3 280,00

\* zakresy pomiarowe w odniesieniu do stali wzorcowej,

\*\* P-E (Puls -Echo) standardowy zakres pomiarowy,

\*\*\* E-E (Echo-Echo) zakres pomiarowy z automatycznym pominięciem powłoki ochronnej, korozji,

Pakiet „zasilanie” zawiera: moduł zasilania i ładowania, dwa akumulatory AA 1,2V NiMH, zasilacz.

### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Grubościomierze Ultradźwiękowe serii SONO

### Pomiar grubości ścianki z pominięciem powłoki ochronnej i korozji

Akcesoria	Cena netto
Pakiet „zasilanie” – do grubościomierzy SONO M560, M360 (opcja do wyboru przy zakupie przyrządu) pakiet zawiera: moduł zasilania i ładowania, dwa akumulatory AA 1,2V NiMH, zasilacz	210,00
Pakiet „zasilanie” – montaż w użytkowanych grubościomierzach SONO M560, M360 (opcja serwisowa) pakiet zawiera: moduł zasilania i ładowania, dwa akumulatory AA 1,2V NiMH, zasilacz	350,00
Głowica ultradźwiękowa MPE7 7MHz do grubościomierzy SONO M660 i SONO M460 zakres pomiarowy P-E (Puls – Echo) 0,7 – 200 mm	790,00
Głowica ultradźwiękowa MPE5 5MHz do grubościomierzy SONO M660, M560, M460, M360 zakres pomiarowy: P-E (Puls – Echo) 1 – 600 mm	790,00
Głowica ultradźwiękowa MEE5 5MHz do grubościomierzy SONO M660, M560, M460, M360 zakresy pomiarowe: P-E (Puls – Echo) 2 – 600 mm, E-E (Echo – Echo) 2,5-100mm	790,00
Głowica ultradźwiękowa MPE2 2,5MHz do grubościomierzy SONO M660, M560, M460, M360 zakres pomiarowy: P-E (Puls – Echo) 3 – 300 mm, (plastiki, materiały tłumiące)	790,00
Głowica ultradźwiękowa MHT5 5MHz do grubościomierzy SONO M660 i SONO M460 zakres pomiarowy: P-E (Puls – Echo) 1,5 – 600 mm (wysokie temperatury max 300 °C)	790,00
Głowica ultradźwiękowa M70 5MHz do grubościomierzy SONO M610, M510, M410, M310 zakresy pomiarowe: P-E (Puls – Echo) 1 – 199,9 mm, E-E (Echo – Echo) 2,5-100mm	790,00
Wzorzec ultradźwiękowy W-3 schodkowy (2 – 10mm) stal konstrukcyjna	990,00
Wzorzec ultradźwiękowy W-3 schodkowy (2 – 10mm) aluminiowy	990,00
Żel sprzęgający 250ml	70,00
Zamiana koloru standardowej szarej osłony silikonowej na kolor: czerwony, niebieski, żółty grubościomierze SONO M660, M560, M460, M360	10,00
Zamiana standardowej szarej osłony silikonowej na osłonę wzmocnioną kolor: pomarańczowy, szary, niebieski, zielony - grubościomierze SONO M660, M560, M460, M360	30,00
Dodatkowa standardowa osłona silikonowa do grubościomierzy SONO M660, M560, M460, M360 kolor: szary, czerwony, niebieski, żółty	45,00
Dodatkowa wzmocniona osłona silikonowa do grubościomierzy SONO M660, M560, M460, M360 kolor: pomarańczowy, szary, niebieski, zielony	75,00
Dodatkowa walizka transportowa	150,00
Dodatkowy zasilacz	60,00
Dodatkowy kabel USB do transmisji danych do grubościomierzy SONO M660, M560, M460, M360	30,00
Dodatkowy konwerter RS232 - USB do transmisji danych do SONO M610, M510, M410, M310	90,00
Dodatkowe oprogramowanie komunikacyjne	90,00

**Warunki współpracy:**

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Grubościomierze Ultradźwiękowe serii SONO

### Pomiar grubości ścianki z pominięciem powłoki ochronnej i korozji

Parametry \ Model	SONO M660	SONO M560	SONO M460	SONO M360
Pomiar grubości materiału z pominięciem powłoki ochronnej	■	■	■	■
Standardowy zakres pomiarowy P-E (Puls-Echo) [mm]	0,7-600	1,0-600	0,7-600	1,0-600
Zakres pomiarowy E-E (Echo – Echo), pomijanie powłoki ochronnej, korozji [mm]	2,5-100	2,5-100	2,5-100	2,5-100
Rozdzielczość maksymalna [mm]	0,001	0,01	0,001	0,01
Dokładność pomiaru	±0,4% ±0,04mm	±0,4% ±0,04mm	±0,4% ±0,04mm	±0,4% ±0,04mm
Zakres prędkości fali ultradźwiękowej od 1000 do 9999 m/s	■	■	■	■
Kompensacja głowicy w funkcji temperatury oraz zużywania się części roboczej	■	■	■	■
Kalibracja standardowa producenta, kalibracja jednopunktowa, kalibracja dwupunktowa	■	■	■	■
Nieulotna pamięć zawierająca zaprogramowane nastawy prędkości fali ultradźwiękowej dla 22 typowych materiałów	■	■	■	■
Możliwość prowadzenia pomiarów w trzech trybach pracy: normalny, skanowanie, różnicowy	■		■	
Możliwość prowadzenia pomiarów w dwóch trybach pracy: normalny, skanowanie		■		■
Możliwość ustawienia dwóch progów alarmowych z sygnalizacją świetlną i dźwiękową	■		■	
Pamięć wyników pomiarów: 10 000 pomiarów zgrupowanych w 100 plikach po 100 pomiarów	■	■		
Statystyka pomiarów	■	■		
Edycja pomiarów (przeglądanie, wykluczanie pomiarów)	■	■		
Transfer danych do komputera przez interfejs szeregowy USB	■	■		
Kolorowy wyświetlacz TFT LCD o rozdzielczości 320 x 240 pikseli z regulowanym podświetleniem i trybem oszczędzania zasilania	■	■	■	■

**Warunki współpracy:**

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

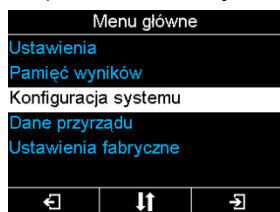
Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Grubościomierze Ultradźwiękowe serii SONO Pomiar grubości ścianki z pominięciem powłoki ochronnej i korozji

Parametry \ Model	SONO M660	SONO M560	SONO M460	SONO M360
Menu w języku polskim, angielskim, niemieckim, francuskim, hiszpańskim, włoskim, chińskim	■	■	■	■
Pakiet „zasilanie”: moduł zasilania i ładowania, dwa akumulatory AA 1,2V NiMH, zasilacz	■	□	■	□
Zasilanie bateryjne	■	■	■	■
Automatyczne wyłączenie zasilania po okresie bezczynności	■	■	■	■
Zakres temperatur pracy od -10 °C do +50 °C	■	■	■	■
Wymiary zewnętrzne: 139 x 76 x 27 mm	■	■	■	■
Waga ok. 300g z akumulatorami	■	■	■	■

■ funkcja zawarta, □ opcja, puste pola - brak funkcji lub nie dotyczy



### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Cennik

## Warstwomierze serii ULTRAMETR Pomiar grubości powłoki ochronnej na metalach

Model	Zakresy pomiarowe	Zawartość zestawu	Cena netto
ULTRAMETR S100	0 – 1500 $\mu\text{m}$ Fe* i NFe**	Sonda pomiarowa S100, zasilanie bateryjne (trzy baterie AA), pięć folii wzorcowych, dwa podłoża wzorcowe (stalowe i aluminiowe), walizka transportowa, kabel USB, oprogramowanie komunikacyjne, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	3 290,00
ULTRAMETR AB400	0 – 1999 $\mu\text{m}$ Fe* i NFe**	Sonda pomiarowa S100AB, pakiet „zasilanie”, dwie folie wzorcowe, walizka transportowa, kabel RS232, konwerter RS232-USB, oprogramowanie komunikacyjne, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	2 800,00
ULTRAMETR AB300	0 – 1999 $\mu\text{m}$ Fe* i NFe**	Sonda pomiarowa S100AB, pakiet „zasilanie”, dwie folie wzorcowe, walizka transportowa, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	2 650,00
ULTRAMETR A400	0 – 1999 $\mu\text{m}$ Fe*	Sonda pomiarowa S100A, pakiet „zasilanie”, dwie folie wzorcowe, walizka transportowa, kabel RS232, konwerter RS232-USB, oprogramowanie komunikacyjne, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	2 420,00
ULTRAMETR A300	0 – 1999 $\mu\text{m}$ Fe*	Sonda pomiarowa S100A, pakiet „zasilanie”, dwie folie wzorcowe, walizka transportowa, instrukcja obsługi, świadectwo sprawdzenia Metrison, karta gwarancyjna.	2 350,00

Pakiet „zasilanie” zawiera: moduł zasilania i ładowania, dwa akumulatory AA 1,2V NiMH, zasilacz,

\* Fe - metalowe podłoże magnetyczne,

\*\* NFe - metalowe podłoże niemagnetyczne.



www.metrison.eu

### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stalą współpracą - przelew.

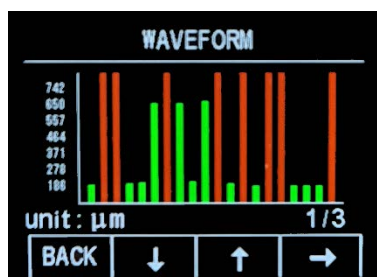
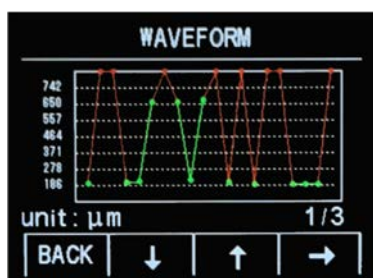
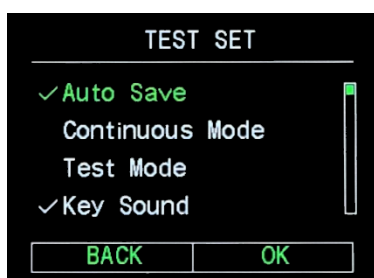
Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Cennik

ważny od 18.03.2024r. Str. 5

## Warstwomierze serii ULTRAMETR Pomiar grubości powłoki ochronnej na metalach

Akcesoria	Cena netto
Dodatkowa folia wzorcowa (dowolna grubość w zakresie pomiarowym)	80,00
Dodatkowa sonda pomiarowa S100 do warstwomierza ULTRAMETR S100	790,00
Dodatkowa sonda pomiarowa S100A do warstwomierzy ULTRAMETR A300 i ULTRAMETR A400	590,00
Dodatkowa sonda pomiarowa S100AB do warstwomierzy ULTRAMETR AB300 i ULTRAMETR AB400	690,00
Dodatkowa sonda pomiarowa kątowna (pomiary wewnątrz rur lub w miejscach trudnodostępnych) do warstwomierzy ULTRAMETR A300, A400	590,00
Dodatkowa sonda pomiarowa kątowna (pomiary wewnątrz rur lub w miejscach trudnodostępnych) do warstwomierzy ULTRAMETR AB300 i AB400	690,00
Uchwyt do sondy kątownej	250,00
Dodatkowa walizka transportowa	150,00
Dodatkowy zasilacz do warstwomierzy ULTRAMETR A300, A400, AB300 i AB400	60,00
Dodatkowy kabel USB do transmisji danych do warstwomierza ULTRAMETR S100	30,00
Dodatkowy konwerter RS232 - USB do transmisji danych do warstwomierzy ULTRAMETR A300, A400, AB300 i AB400	90,00
Dodatkowe oprogramowanie komunikacyjne do warstwomierzy ULTRAMETR	90,00



### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Cennik

## Warstwomierze serii ULTRAMETR

### Pomiar grubości powłoki ochronnej na metalach

Parametry \ Model ULTRAMETR	S100	AB400	AB300	A400	A300
Pomiar powłok niemagnetycznych na metalowym podłożu magnetycznym (Fe)	■	■	■	■	■
Pomiar powłok nieprzewodzących prądu na metalowym podłożu niemagnetycznym (NFe)	■	■	■		
Stały nacisk sondy podczas wykonywania pomiarów, sonda niezintegrowana z przyrządem (na przewodzie)	■	■	■	■	■
Pomiar grubości powłok z podtrzymaniem odczytu	■	■	■	■	■
Zakres pomiarowy	1500µm 59,06mils	1999µm 78,7mils	1999µm 78,7mils	1999µm 78,7mils	1999µm 78,7mils
Dokładność pomiaru	±2%±1µm ±2%±0,04mils	±3%±1µm ±3%±0,04mils	±3%±1µm ±3%±0,04mils	±3%±1µm ±3%±0,04mils	±3%±1µm ±3%±0,04mils
Rozdzielczość maksymalna	0,01µm 0,01mils	1µm 0,01mils	1µm 0,01mils	1µm 0,01mils	1µm 0,01mils
Minimalna grubość podłoża	0,5mm - Fe 0,3mm - NFe	0,5mm - Fe 0,3mm - NFe	0,5mm - Fe 0,3mm - NFe	0,5mm - Fe 0,3mm - NFe	0,5mm - Fe 0,3mm - NFe
Wałki ø3 x 20mm - pomiar grubości do 20µm	■				
Wałki ø5 x 20mm - pomiar grubości do 20µm, wałki ø10 x 20mm - pomiar grubości do 200µm	■	■	■	■	■
Pomiar na powierzchniach płaskich nie mniejszych niż powierzchnia czoła sondy ok. Ø 10 mm	■	■	■	■	■
Automatyczne rozpoznawanie typu podłoża lub ręczny wybór typu podłoża	■				
Ręczny wybór typu podłoża		■	■	■	■
Graficzna prezentacja wyników pomiarów w postaci wykresów	■				
Możliwość ustawienia dwóch progów alarmowych z sygnalizacją świetlną i dźwiękową	■				
Możliwość prowadzenia pomiarów w dwóch trybach pracy: normalny, skanowanie z automatycznym zapisem danych pomiarowych	■				
Możliwość prowadzenia pomiarów w dwóch trybach pracy: normalny, skanowanie		■	■	■	■
Statystyka pomiarów (ilość pomiarów, min, max, średnia, odchylenie standardowe)	■				

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Warstwomierze serii ULTRAMETR

### Pomiar grubości powłoki ochronnej na metalach

Statystyka pomiarów (ilość pomiarów, min, max, średnia)		■		■	
Edycja pomiarów (przeglądanie, wykluczanie pomiarów)	■	■		■	
Transfer danych do komputera przez interfejs USB	■				
Transfer danych do komputera przez interfejs szeregowy RS232 lub konwerter RS232 - USB		■		■	
Pamięć wyników pomiarów: 500 pomiarów, podział na pliki danych	■				
Pamięć wyników pomiarów: 1999 pomiarów, podział na pliki danych		■		■	
Kalibracja jedno lub dwupunktowa wykonywana przez użytkownika	■				
Kalibracja dwu lub trójpunktowa wykonywana przez użytkownika		■	■	■	■
Kalibracja standardowa producenta zawierająca nastawy podłoży		■	■	■	■
Kolorowy wyświetlacz TFT LCD o rozdzielczości 320 x 240 pikseli z regulowanym podświetleniem i trybem oszczędzania energii	■				
Wyświetlacz LCD 7 segmentowy 3,5 cyfry		■	■	■	■
Automatyczne wyłączenie zasilania po okresie bezczynności	■	■	■	■	■
Zasilanie bateryjne: trzy baterie AA	■				
Pakiet „zasilanie”: moduł zasilania i ładowania, dwa akumulatory AA 1,2V NiMH, zasilacz		■	■	■	■
Zakres temperatur pracy od -10 °C do +50 °C	■	■	■	■	■
Wymiary zewnętrzne: 168 x 78 x 33 mm	■				
Wymiary zewnętrzne: 150 x 80 x 30mm		■	■	■	■
Waga z bateriami / akumulatorami	ok. 250g	ok. 300g	ok. 300g	ok. 300g	ok. 300g

■ funkcja zawarta, puste pola - brak funkcji.

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

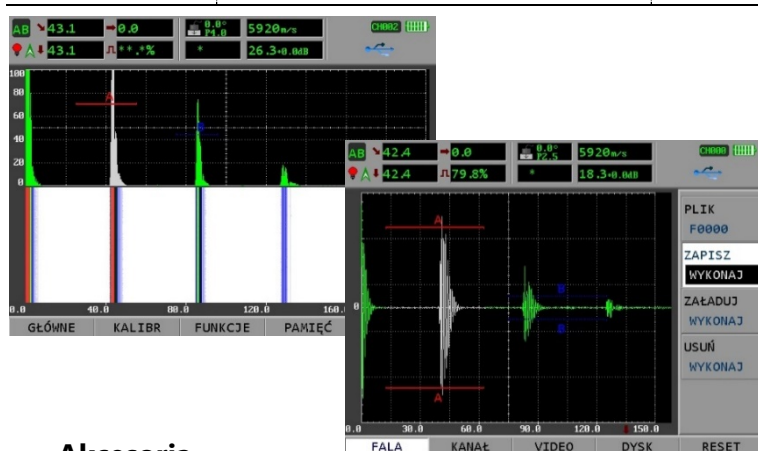
Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.



## Defektoskopy Ultradźwiękowe serii UFD Zaawansowane ultradźwiękowe badania materiałów

Defektoskopy serii UFD to profesjonalne urządzenia pomiarowe umożliwiające przeprowadzenie szerokich badań materiałów pod kątem lokalizowania ukrytych pęknięć, luk, rozstępów i podobnych nieciągłości w spoinach, odkuwkach, kęsach, osiach, wałach, rurociągach, zbiornikach ciśnieniowych, turbinach i elementach konstrukcyjnych. Zaawansowane algorytmy przetwarzania sygnału, rozbudowane funkcje wykrywania i wymiarowania wad umożliwiające badanie zarówno cienkich jak i grubych materiałów o bardzo wysokim tłumieniu, praca z wysokim wzmocnieniem, filtry wąskopasmowe poprawiające stosunek sygnału do szumu, szeroka regulacja i strojenie istotnych parametrów takich jak generator fal prostokątnych, amplituda nadajnika, tłumik, znacznie poszerzają możliwości oraz zakres aplikacji, które mogą być obsługane za pomocą przenośnego przyrządu.

Model	Podstawowe dane	Zawartość zestawu	Cena netto
UFD M800C	Zasięg 9999mm, wzmocnienie 110dB, nadajnik 200-600V, 100-500ns, A-scan, B-scan, pamięć 3,8GB, LCD 640x480, USB, DAC, AVG, CSC, AWS	Wewnętrzny akumulator, zasilacz, walizka transportowa, kabel USB, oprogramowanie do współpracy z komputerem, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna.	24 700,00
UFD M620C	Zasięg 6000mm, wzmocnienie 110dB, nadajnik 200-600V, 100-500ns, A-scan, B-scan, pamięć 1,8GB, LCD 320x240, USB, DAC, AVG, CSC, AWS	Wewnętrzny akumulator, zasilacz, walizka transportowa, kabel USB, oprogramowanie do współpracy z komputerem, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna.	21 300,00



### Akcesoria

Główce ultradźwiękowe - strony 11 – 16	<b>Cena netto</b>
Wzorce ultradźwiękowe – strona 17	
Przewody połączeniowe – strony 18 - 19	
Dodatkowy zasilacz	450,00
Dodatkowy akumulator	480,00
Dodatkowa walizka transportowa	360,00
Dodatkowy kabel USB do transmisji danych	290,00
Dodatkowe oprogramowanie komunikacyjne	150,00

### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Defektoskopy Ultradźwiękowe serii UFD Zaawansowane ultradźwiękowe badania materiałów

Parametry \ Model	UFD M800C	UFD M620C
Zakres obserwacji w stali [mm]	0 do 9999	0 do 6000
Zakres prędkości fali ultradźwiękowej od 1000 do 15 000 m/s	■	■
Zakres regulacji wzmocnienia 110 dB skokowo co 0.1, 1.0, 2.0 lub 6.0 dB	■	■
Dokładność wzmocnienia $\pm 1$ dB	■	■
Zakres regulacji opóźnienia od -20 do 3400 $\mu$ s	■	■
Zakres regulacji opóźnienia głowicy od 0 do 99.99 $\mu$ s	■	■
Podcięcie od 0 do 80% wysokości ekranu	■	■
Tłumik regulowany 68 $\Omega$ , 100 $\Omega$ , 150 $\Omega$ , 500 $\Omega$	■	■
Nadajnik z regulowaną szerokością impulsu nadajnika w zakresie od 100ns do 500 ns	■	■
Nadajnik z regulowanym napięciem pobudzenia 200V, 300V, 400V, 500V, 600V	■	■
Częstotliwość powtarzania od 10 Hz do 1000 Hz co 1 Hz	■	■
Kolorowy wyświetlacz TFT LCD z regulowanym podświetleniem o rozdzielczości [piksel]	640 x 480	320 x 240
Tryby pracy: głowica nadawczo-odbiorcza, głowica podwójna, przenikanie	■	■
Zobrazowanie: A-Scan, B-Scan	■	■
Prostowanie fali: półfala dodatnia, półfala ujemna, prostowanie pełnookresowe, RF	■	■
Dwie niezależne bramki monitorów w całym wyświetlanym zakresie oraz alarmy dźwiękowe i wizualne	■	■
DAC (Distance Amplitude Correction), AVG (DGS), CSC (Curved Surface Correction), AWS D1.1 (Weld Rating)	■	■
Pamięć 1000 kanałów umożliwiających zapisanie danych kalibracyjnych, 10000 kanałów umożliwiających zapisanie przebiegów fali, możliwość przywoływania, zapamiętywania i kasowania wszystkich kanałów.	3,8GB	1,8GB
Nagrywanie w pamięci wewnętrznej ponad 10 godzin scen wyświetlanych na ekranie defektoskopu	■	
Jednostki: milimetry lub cale	■	■
Język polski lub angielski	■	■
Współpraca z komputerem przez interfejs USB	■	■
Zasilanie i ładowanie akumulatora Li-ion 7.2V, 8800 mAh za pośrednictwem zasilacza	■	■
Czas pracy ciągłej akumulatora ok. 10h, zależny od ustawień defektoskopu	■	■
Waga z akumulatorem 1,8 kg	■	■
Wymiary zewnętrzne: 280 x 215 x 65 mm	■	■
Zakres temperatur pracy od -10° do 50°C	■	■

■ funkcja zawarta, puste pola - brak funkcji.

### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Główce ultradźwiękowe Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

Główce ultradźwiękowe przeznaczone są do współpracy z defektoskopami ultradźwiękowymi. Zastosowanie nowoczesnej technologii produkcji zapewnia uzyskanie bardzo wysokiej czułości przy niewielkiej strefie martwej, niskim poziomie szumów i doskonałej rozdzielczości. Dzięki dokładnemu doborowi ceramiki piezoelektrycznej główce uzyskują szeroki zakres częstotliwości pracy. W zależności od typu głowicy, przetworniki piezoceramiczne pokryte są warstwą odporną na ścieranie i uderzenia chroniącą głowice przed uszkodzeniami mechanicznymi lub posiadają ochronną membranę. Główce zabezpieczone są przed korozją. Szeroki asortyment produktów umożliwia wybór odpowiedniego kształtu głowicy w zależności od badanego materiału oraz rodzaju i miejsca występowania wady. W przypadku konieczności prowadzenia badań, w których nie można użyć głowicy typowej istnieje możliwość wykonania głowicy na specjalne zamówienie klienta.



### Główce uniwersalne

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M01	1L0 30C	1	∅ 30	BNC	900,00
MN02	2L0 20C	2	∅ 20	Lemo (00)	900,00
MN02	4L0 20C	4	∅ 20	Lemo (00)	900,00
MN02	6L0 20C	6	∅ 20	Lemo (00)	900,00
Nakładki kątowe do głowic MN02 (dowolny kąt)					150,00
M04	2L0 10C	2	∅ 10	BNC	900,00
M04	4L0 10C	4	∅ 10	BNC	900,00
M04	6L0 10C	6	∅ 10	BNC	900,00
M04	10L0 10C	10	∅ 10	BNC	900,00
M06	6L0 6C	6	∅ 6	BNC	900,00
M06	8L0 6C	8	∅ 6	BNC	900,00
M06	10L0 6C	10	∅ 6	BNC	900,00
M06	12L0 6C	12	∅ 6	BNC	900,00

### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Główce ultradźwiękowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Główce uniwersalne cd.

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M07	2L0 10C	2	∅ 10	Lemo (00)	900,00
M07	4L0 10C	4	∅ 10	Lemo (00)	900,00
M07	6L0 10C	6	∅ 10	Lemo (00)	900,00
M07	8L0 10C	8	∅ 10	Lemo (00)	900,00
M08	2L0 20C	2	∅ 20	Lemo (00)	900,00
M08	4L0 20C	4	∅ 20	Lemo (00)	900,00
M08	6L0 20C	6	∅ 20	Lemo (00)	900,00
M08	8L0 20C	8	∅ 20	Lemo (00)	900,00
M09	2L0 25C	2	∅ 25	Lemo (00)	900,00
M09	4L0 25C	4	∅ 25	Lemo (00)	900,00
M09	6L0 25C	6	∅ 25	Lemo (00)	900,00
M09	8L0 25C	8	∅ 25	Lemo (00)	900,00

#### Główce kątowe

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Kąt β (dla stali)	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M28	2T37 14C	2	37 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	4T37 14C	4	37 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	6T37 14C	6	37 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	2T45 14C	2	45 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	4T45 14C	4	45 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	6T45 14C	6	45 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	2T54 14C	2	54 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	4T54 14C	4	54 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	6T54 14C	6	54 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Główce ultradźwiękowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Główce kątowe cd.

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Kąt $\beta$ (dla stali)	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M28	2T60 14C	2	60 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	4T60 14C	4	60 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	6T60 14C	6	60 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	2T70 14C	2	70 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	4T70 14C	4	70 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M28	6T70 14C	6	70 <sup>0</sup>	14 x 14	Lemo (00)	960,00
M29	2T37 18C	2	37 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	4T37 18C	4	37 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	6T37 18C	6	37 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	2T45 18C	2	45 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	4T45 18C	4	45 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	6T45 18C	6	45 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	2T54 18C	2	54 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	4T54 18C	4	54 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	6T54 18C	6	54 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	2T60 18C	2	60 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	4T60 18C	4	60 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	6T60 18C	6	60 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	2T70 18C	2	70 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	4T70 18C	4	70 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00
M29	6T70 18C	6	70 <sup>0</sup>	18 x 18	Lemo (00)	960,00

**Warunki współpracy:**

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Główce ultradźwiękowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Główce kątowe cd.

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Kąt $\beta$ (dla stali)	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M30	2T37 8x9	2	37 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	4T37 8x9	4	37 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	6T37 8x9	6	37 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	2T45 8x9	2	45 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	4T45 8x9	4	45 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	6T45 8x9	6	45 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	2T54 8x9	2	54 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	4T54 8x9	4	54 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	6T54 8x9	6	54 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	2T60 8x9	2	60 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	4T60 8x9	4	60 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	6T60 8x9	6	60 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	2T70 8x9	2	70 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	4T70 8x9	4	70 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	6T70 8x9	6	70 <sup>0</sup>	8 x 9	Lemo (00)	960,00
M30	2T37 10C	2	37 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	4T37 10C	4	37 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	6T37 10C	6	37 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	2T45 10C	2	45 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	4T45 10C	4	45 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	6T45 10C	6	45 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	2T54 10C	2	54 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	4T54 10C	4	54 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	6T54 10C	6	54 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Główce ultradźwiękowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Główce kątowe cd.

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Kąt $\beta$ (dla stali)	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M30	2T60 10C	2	60 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	4T60 10C	4	60 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	6T60 10C	6	60 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	2T70 10C	2	70 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	4T70 10C	4	70 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M30	6T70 10C	6	70 <sup>0</sup>	10 x 10	Lemo (00)	960,00
M31	2T37 18C	2	37 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M31	4T37 18C	4	37 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M31	2T45 18C	2	45 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M31	4T45 18C	4	45 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M32	2T60 18C	2	60 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M32	4T60 18C	4	60 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M32	2T70 18C	2	70 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M32	4T70 18C	4	70 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	960,00
M33	2T37 10C	2	37 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M33	4T37 10C	4	37 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M33	2T45 10C	2	45 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M33	4T45 10C	4	45 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M34	2T60 10C	2	60 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M34	4T60 10C	4	60 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M34	2T70 10C	2	70 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00
M34	4T70 10C	4	70 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	960,00

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Główce ultradźwiękowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Główce powierzchniowe

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Kąt $\beta$ (dla stali)	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M35	2R90 10C	2	90 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	990,00
M35	4R90 10C	4	90 <sup>0</sup>	10 x 10	BNC	990,00
M36	2R90 18C	2	90 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	990,00
M36	4R90 18C	4	90 <sup>0</sup>	18 x 18	BNC	990,00

#### Główce do badania rur

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Kąt $\beta$ (dla stali)	Wymiary przetwornika [mm]	Średnica rury [mm]	Typ złącza	Cena netto
M37	4T70 R36	4	70 <sup>0</sup>	7 x 7	30 - 36	BNC	1 130,00
M37	4T70 R48	4	70 <sup>0</sup>	7 x 7	36 - 48	BNC	1 130,00
M37	4T70 R62	4	70 <sup>0</sup>	7 x 7	48 - 62	BNC	1 130,00
M37	4T70 R80	4	70 <sup>0</sup>	7 x 7	62 - 80	BNC	1 130,00
M37	4T70 R100	4	70 <sup>0</sup>	7 x 7	80 - 100	BNC	1 130,00

#### Główce podwójne

Model	Symbol	Częstotliwość [MHz]	Wymiary przetwornika [mm]	Typ złącza	Cena netto
M50	1L 10/2C	1	∅ 10/2	Lemo (00)	1 010,00
M50	2L 10/2C	2	∅ 10/2	Lemo (00)	1 010,00
M50	4L 10/2C	4	∅ 10/2	Lemo (00)	1 010,00
M50	6L 10/2C	6	∅ 10/2	Lemo (00)	1 010,00
M52	4L 10/2C	4	∅ 10/2	BNC	1 010,00
M52	6L 10/2C	6	∅ 10/2	BNC	1 010,00

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

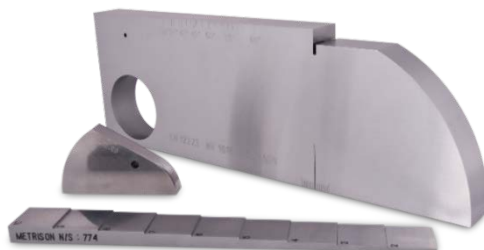
Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.



## Wzorce ultradźwiękowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Wzorce ultradźwiękowe



**Worzec W -1 (nr1)** umożliwia kontrolę kąta załamania głowic skośnych, energię układu aparat-głowica uniwersalna, badanie rozdzielczości głowic uniwersalnych, nastawienie czułości głowic uniwersalnych oraz skośnych, a także przybliżoną korektę strefy martwej.

**Worzec W-2 (nr2)** służy do skalowania podstawy czasu dla fal poprzecznych oraz wyznaczania energii głowic skośnych.

**Worzec W-3** służy do wyskalowania podstawy czasu dla fal podłużnych.  
Głównie do kalibracji grubościomierzy ultradźwiękowych.

Model	Cena netto
Worzec ultradźwiękowy W-1 (nr1)	3 600,00
Worzec ultradźwiękowy W-2 (nr2)	1 400,00
Worzec ultradźwiękowy W-3 schodkowy (2 – 10mm) stal konstrukcyjna	990,00
Worzec ultradźwiękowy W-3 schodkowy (2 – 10mm) aluminiowy	990,00

#### Warunki współpracy:

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Kable połączeniowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

**Kable połączeniowe**

Model	Typ złącza	Długość [m]	Cena netto
K - 1	BNC - BNC	1,5	105,00
K - 2	BNC - BNC	3,0	125,00
K - 3	BNC - BNC	5,0	150,00
K - 11	Lemo (00) - BNC	1,5	205,00
K - 12	Lemo (00) - BNC	3,0	230,00
K - 13	Lemo (00) - BNC	5,0	250,00
K - 14	Lemo (00) - Lemo (00)	1,5	270,00
K - 15	Lemo (00) - Lemo (00)	3,0	290,00
K - 16	Lemo (00) - Lemo (00)	5,0	315,00
K - 21	Lemo (1S) - BNC	1,5	260,00
K - 22	Lemo (1S) - BNC	3,0	280,00
K - 23	Lemo (1S) - BNC	5,0	290,00
K - 24	Lemo (1S) - Lemo (00)	1,5	320,00
K - 25	Lemo (1S) - Lemo (00)	3,0	345,00
K - 26	Lemo (1S) - Lemo (00)	5,0	370,00
K - 27	Lemo (1S) - Lemo (1S)	1,5	400,00
K - 28	Lemo (1S) - Lemo (1S)	3,0	420,00
K - 29	Lemo (1S) - Lemo (1S)	5,0	445,00
K - 31	2 x BNC - 2 x BNC	1,5	210,00
K - 32	2 x BNC - 2 x BNC	3,0	230,00
K - 33	2 x BNC - 2 x BNC	5,0	250,00
K - 34	2 x Lemo (00) - 2 x BNC	1,5	290,00
K - 35	2 x Lemo (00) - 2 x BNC	3,0	315,00
K - 36	2 x Lemo (00) - 2 x BNC	5,0	340,00
K - 37	2 x Lemo (00) - 2 x Lemo (00)	1,5	380,00
K - 38	2 x Lemo (00) - 2 x Lemo (00)	3,0	400,00
K - 39	2 x Lemo (00) - 2 x Lemo (00)	5,0	425,00

**Warunki współpracy:**

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.

## Kable połączeniowe

### Wyposażenie defektoskopów ultradźwiękowych

#### Kable połączeniowe cd.

Model	Typ złącza	Długość [m]	Cena netto
K - 41	2 x Lemo (1S) – 2 x BNC	1,5	410,00
K - 42	2 x Lemo (1S) – 2 x BNC	3,0	430,00
K - 43	2 x Lemo (1S) – 2 x BNC	5,0	455,00
K - 44	2 x Lemo (1S) - 2 x Lemo (00)	1,5	495,00
K - 45	2 x Lemo (1S) - 2 x Lemo (00)	3,0	520,00
K - 46	2 x Lemo (1S) - 2 x Lemo (00)	5,0	540,00
K - 47	2 x Lemo (1S) - 2 x Lemo (1S)	1,5	720,00
K - 48	2 x Lemo (1S) - 2 x Lemo (1S)	3,0	740,00
K - 49	2 x Lemo (1S) - 2 x Lemo (1S)	5,0	760,00

**Warunki współpracy:**

Pierwsze trzy zakupy - przedpłata 100%.

Stała współpraca - przelew.

Do powyższych cen należy doliczyć podatek VAT 23% oraz transport DHL 20 zł netto.