



Globalni partnerzy

-  CHINA TAIWAN • TAICHUNG
-  GERMANY • MERCHWEILER
-  MALAYSIA • PENANG
-  INDIA • PUNE
• BANGALORE
• CHENNAI
-  HUNGARY • BUDAPEST
-  RUSSIA • MOSCOW
-  BRAZIL • SAO PAULO
-  SOUTH KOREA • INCHEON
• BUSAN
-  THAILAND • BANGKOK
-  SPAIN • BARCELONA
-  VIETNAM • HANOI
• HO CHI MINH CITY
-  EGYPT • RAMADAN
-  MOROCCO • CASABLANCA
-  SINGAPORE

Nasze usługi

UNIMETRO dokłada wszelkich starań, aby zapewnić najlepsze metrologiczne produkty i rozwiązania, a także usługi i najwyższej jakości wsparcie po zakupie. Sprawnie działające, darmowe wsparcie on-line oraz aktualizacje zapewniają naszym klientom satysfakcję z obsługi posprzedażowej.

Rynek globalny

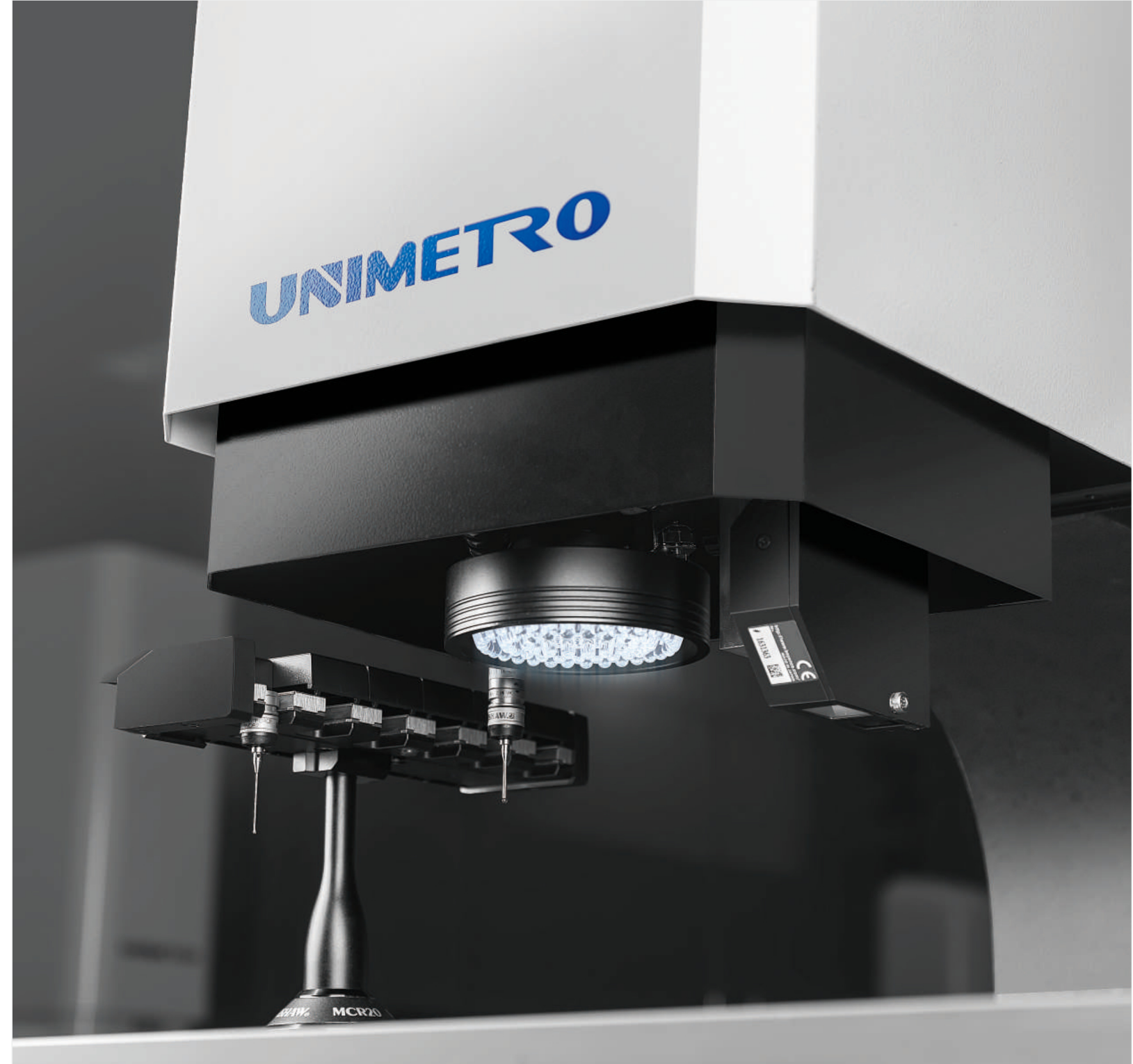
UNIMETRO zawsze dostarcza produkty z najlepszym stosunkiem jakości do ceny, jednocześnie zapewniając przy tym pełne wsparcie dla dystrybutorów i klientów końcowych.

OEM i specjalne rozwiązania pomiaru

UNIMETRO oferuje również usługi OEM dla naszych dystrybutorów. Dzięki profesjonalnej kadrze techników, UNIMETRO jest w stanie zaproponować różnego rodzaju rozwiązania dla pomiarów lub rozwoju urządzeń. W takiej sytuacji zapraszamy do kontaktu z naszymi inżynierami.



UNIMETRO PRECISION MACHINERY CO., LTD.
UNIMETRO INTERNATIONAL TRADING CO., LTD. HONGKONG



Systemy pomiarów optycznych

METRICA S.p.A. 15915663360 18102946657



METRICA

Dystrybutor i serwis w Polsce:
Metrica Artur Kopa
Ul. Inwalidów Wojennych 10

43-600 Jaworzno
biuro@metrica.com.pl
Tel.: 32-7535830, kom.: 512-901-700

UNIMETRO[®]
UNIVERSAL METROLOGY

Profil firmy

Unimetro to eksperci od pomiarów i konsultanci kontroli jakości oraz zarządzania.

Od założenia firmy w 2008, Unimetro zawsze poświęcało się badaniom, rozwojowi oraz produkcji produktów oraz doskonaleniu technologii pomiarów. Unimetro jest liderem na rynku pomiarów 2D i 3D.

Po ponad 10 latach rozwoju, produkty Unimetro są sprzedawane w wielu państwach i regionach na całym świecie. Mamy zaufanych partnerów w ponad 15 państwach, którzy oferują lokalnym klientom usługi i produkty najwyższej klasy.

Nasza kadra to profesjonaliści z zapałem do pracy, którzy mają od 10 do 20 lat doświadczenia w przemyśle metrologicznym. Wykorzystamy naszą wiedzę i doświadczenie do zapewnienia naszym klientom i dystrybutorom najlepszych rozwiązań pomiarowych, co dotyczy również wyboru modelu, wsparcia technicznego, wsparcia po zakupie oraz szkoleń.

Produkty Unimetro są wykorzystywane w wielu przemysłach, m.in.: obróbka metali, odlewnictwo, produkcja PCB, elektronika, tworzywa sztuczne, produkcja zegarków, branża automotive czy produkcja ekranów LCD.

Unimetro będzie kontynuować politykę wysokiej jakości produktów i najlepszego wsparcia, oferując lepsze produkty i rozwiązania dla naszych dystrybutorów i klientów na całym świecie.



R&D i system zarządzania jakością -
System zarządzania jakością ISO
9001 -Certyfikaty CE
- Liczne patenty



UNIMETRO METROLOGY GLOBAL SERVICE

Seria ULTRA

Optyczna maszyna pomiarowa sterowana CNC ■ 05-06

Seria PEAK

Ekonomiczna optyczna maszyna pomiarowa CNC ■ 07-08

Seria EXTRA

Manualna maszyna pomiarowa z autofocusem ■ 09-10

Seria BASIC

Manualna optyczna maszyna pomiarowa ■ 11-12

Seria HE

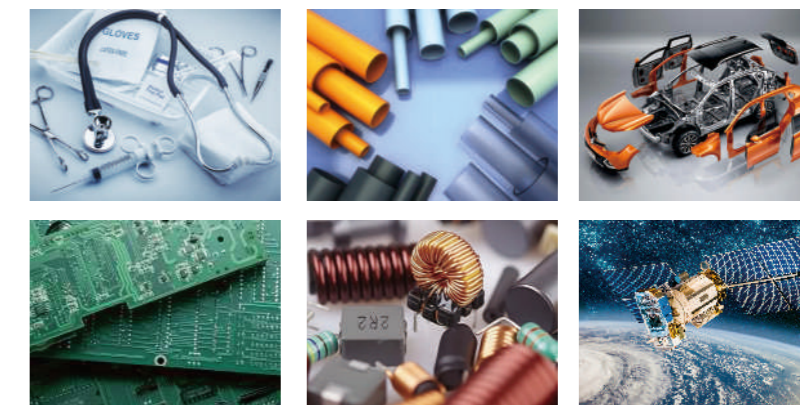
Bramowa optyczna maszyna pomiarowa CNC ■ 13-14

Oprogramowanie pomiarowe ■ 15-16

Akcesoria ■ 17

Systemy mocowań CMM & VMM ■ 18-22

Serie maszyn pomiarów optycznych UNIMETRO są w stanie spełnić wymagania odnośnie dokładności pomiarów i zastosowań, co pozwala nam przyczynić się do procesu kontroli jakości w licznych przemysłach, takich jak: medycyna, elektronika, motoryzacja, lotnictwo, itd.



Kluczowe wartości UNIMETRO

- Kompaktowy i przemysłowy projekt
- Przyjazność użytkownikowi
- Stabilność
- Skupienie na szczegółach
- Funkcjonalna elastyczność
- Wiodące oprogramowanie
- Innowacje



Seria ULTRA

Multisensoryczna maszyna pomiarowa CNC

Maszyna CNC serii ULTRA do automatycznego pomiaru optycznego to najnowszy model od UNIMETRO, który oferuje wybitne zdolności pomiarowe. Cała seria ULTRA jest wyposażona w wysokiej jakości prowadnice, cyfrowy aparat o wysokiej rozdzielczości GIGA i 3-osiowe linały z rozdzielczością 0.0001 mm, co zapewnia stabilne i dokładne pomiary.



Wysoka jakość

Aluminiowa powierzchnia robocza zapewnia szybkie i płynne przejazdy. Oksydowana powierzchnia jest wysoce odporna na zarysowania.

Standardowo oferowane precyzyjne prowadnice zapewniają większą precyzję i lepszą mechanikę.

Zintegrowany system kontroli wraz z kontrolą sygnałów, zapewnia stabilne osiągi maszyny.

Specyfikacja

Cechy	ULTRA 300	ULTRA 400	ULTRA 500	ULTRA 600
Rozmiar (mm)(DxSxW)	1600×780×1700	1750×920×1700	1850×1180×1700	1950×1280×1700
Zakres (mm)(XxYxZ)	300×200×200	400×300×200	500×400×200	600×500×200
Błąd pomiaru (µm)	2.5 + L / 200	2.5 + L / 200	2.5 + L / 200	2.5 + L / 200
Powtarzalność (µm)	2.5	2.5	2.5	2.5
Waga(kg)	320kg	390kg	460kg	560kg
Obraz i pomiar	CCD	Aparat cyfrowy HD GIGA 2 miliony pikseli		
	Soczewki	W pełni zautomatyzowany zoom 1~10x		
	Powiększenie	18–195x (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)		
	Pole widzenia	8.1~1.3 mm (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)		
	Zasięg osi Z	108 mm		
Rozdzielczość	0.1 µm			
Sterowanie	Sterowany CNC, układ napędowy Servo AC, joystick, sterowanie myszką lub klawiaturą			
Oświetlenie	Pierścień LED oświetlający powierzchnię z 8 sekcjami do zaprogramowania, światło LED konturowe, (pierścień LED oświetlający z 40 sekcjami, światło współosiowe, wielokolorowy pierścień oświetlający jako opcja)			

Wysokiej jakości urządzenie pomiarowe

Wraz z oprogramowaniem pomiarowym Rational Vue, seria ULTRA oferuje liczne funkcje pomiarów 2D/3D.

Opcjonalnie dostępne są różne rodzaje sensorów pomiarowych, w tym stykowe.

Wykorzystanie pierścienia oświetleniowego dodatkowo rozszerza zakres detali, które mogą być mierzone.

Elastyczność

Seria ULTRA jest kompatybilna z sondami dotykowymi, bez-kontaktowymi czujnikami i ramionami robotów, co zwiększa efektywność pomiarów.

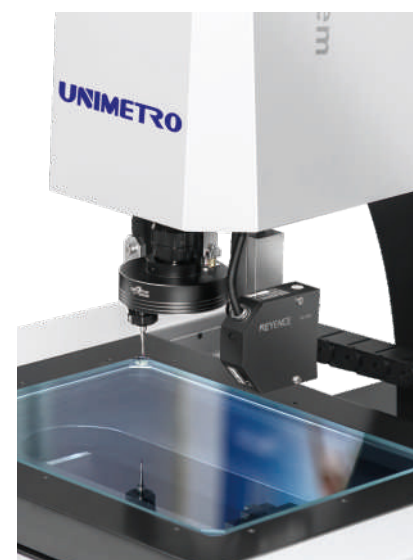
Seria PEAK

Ekonomiczna multisensoryczna maszyna CNC

Najbardziej kompaktowy projekt maszyny CNC do pomiarów optycznych. Ekonomiczne rozwiązanie uniwersalnego pomiaru optycznego. Dopasowany do stosowania wielu sensorów. Wydajne i potężne oprogramowanie do prostych i zaawansowanych pomiarów.



*Szafka na sterownik jest opcjonalna



Prostota i stabilność

Przy procesie projektowania serii PEAK, od początku do końca stawialiśmy na prostotę i stabilność. Pozbyliśmy się niepotrzebnych części mechanicznych, zintegrowaliśmy elektronikę wewnątrz struktury i zoptymalizowaliśmy okablowanie, aby zapewnić stabilność i prostotę przeglądu maszyny.

Adaptacja do wielu sensorów

Seria PEAK wspiera różne sensory pomiarowe. Sonda dotykowa, czujnik laserowy oraz czujnik światła białego są skorelowane ze sobą i mogą być stosowane w trakcie pomiaru jednego elementu.

Ekonomiczne rozwiązanie pomiaru optycznego

Prosty projekt pozwala nam na zbudowanie maszyny niewielkim kosztem, jednocześnie zachowując wysoką dokładność pomiaru i znakomite parametry pracy. Dzięki temu klient otrzymuje maszynę najwyższej jakości w ekonomicznej cenie.

Elastyczny w aplikacji

Dzięki przemyślanemu projektowi, zaawansowanemu oprogramowaniu i dużemu potencjałowi rozwoju, seria PEAK może zostać wykorzystana w każdej gałęzi przemysłu.

Specyfikacja

Cechy	PEAK 300	PEAK 400
Rozmiar (mm)(DxSxW)	810 × 610 × 1055	960 × 710 × 1075
Zakres (mm) (XxYxZ)	300 × 200 × 200	400 × 300 × 200
Błąd pomiaru (µm)	3 + L / 200	3 + L / 200
Powtarzalność (µm)	3	3
Waga(kg)	330kg	380kg
Obraz i pomiar	CCD	Kolorowy aparat przemysłowy CCD
	Soczewki	Manualnie wybierane powiększenie 0.7~4.5X (opcjonalnie soczewki z automatycznym zoomem)
	Powiększenie	18–195x (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)
	Pole widzenia	8.1~1.3 mm (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)
Zasięg pracy Z	90 mm	
Rozdzielczość	0.5 µm	
Sterowanie	Sterowanie CNC, układ napędowy ServoAC, joystick, sterowanie myszką lub klawiaturą	
Oświetlenie	Pierścień LED oświetlający powierzchnię z 8 sekcjami do zaprogramowania, światło LED konturowe, (pierścieńLED oświetlający z 40 sekcjami, światło współosiowe, wielokolorowy pierścień oświetlający jako opcja)	

Seria EXTRA

Maszyna do manualnego pomiaru optycznego z autofocusem

Maszyna serii EXTRA do manualnego pomiaru optycznego dostarcza dodatkowe funkcje pomiaru w porównaniu do konkurencyjnych produktów.

Ta seria została wyposażona w serwomotor na osi Z, wliczając w to manualny kontroler dla wygodnego i precyzyjnego dostosowania pozycji. Dodatkowo funkcja autofocusu znacząco zwiększa efektywność pomiaru.



Przemysłany projekt

Projektując maszyny serii EXTRA skupiliśmy się na niewielkich rozmiarach i masie, jednocześnie zachowując sztywność oraz stabilność. Przy mniejszych gabarytach oferuje ona największy możliwy zakres pomiaru.

Wysoco dokładny system pozycjonowania

Seria EXTRA wykorzystuje wysoce dokładne prowadnice liniowe i krzyżowe, co wyróżnia ją na tle innych manualnych VMM. Zapewnia stabilniejsze i dokładniejsze pozycjonowanie powierzchni roboczej.

Funkcja pomiaru 3D

Wykorzystując profesjonalne oprogramowanie UNIMETRO do pomiarów 3D, VMM serii EXTRA umożliwia pomiar 3D, co czyni z niej skutecznie mierzące urządzenie 2D/3D w atrakcyjnej cenie.

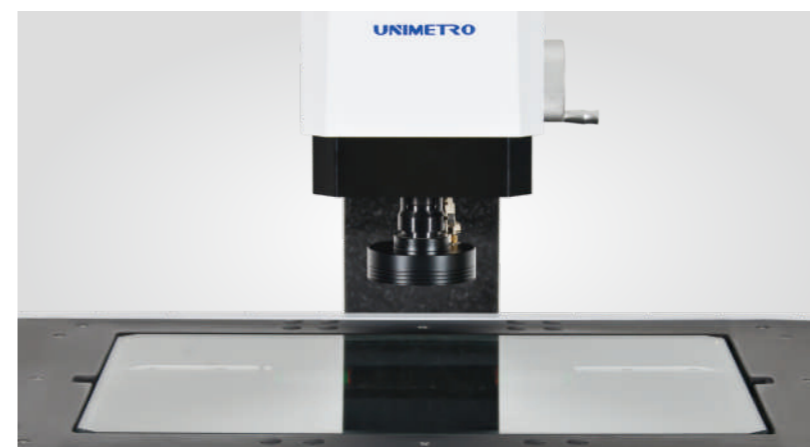
Specyfikacja

Cechy	EXTRA 200	EXTRA 300	EXTRA 400	EXTRA 500
Rozmiar (mm)(DxSxW)	550×540×930	600×740×980	700×840×980	800×940×980
Zakres (mm)(XxYxZ)	200×100×150	300×200×200	400×300×200	500×400×200
Błąd pomiaru (µm)	2.5+L/100	2.5+L/100	2.5+L/100	3+L/100
Powtarzalność (µm)	2.5	2.5	2.5	3
Waga (kg)	140kg	190kg	240kg	290kg
Obraz i pomiar	CCD	Aparat cyfrowy 1.2 miliona pikseli		
	Optyka	Manualnie wybierane powiększenie 0.7~4.5x		
	Powiększenie	18–195x (Przykład, różne wartości dla innych kombinacji soczewki i CCD)		
	Pole widzenia	8.1~1.3mm (Przykład, różne wartości dla innych kombinacji soczewki i CCD)		
	Odległość robocza	90 mm		
Rozdzielczość	0.5 µm			
Sterowanie	Manualna kontrola osi X/Y, pełna kontrola CNC ruchu osi Z (wraz z funkcją auto-fokus)			
Oświetlenie	4-strefowy pierścień oświetlający powierzchnię, przechodzące LED(opcjonalnie: 8-strefowy pierścień, światło poosiowe)			

Seria BASIC

Manualna optyczna maszyna pomiarowa

Maszyna serii BASIC do manualnego pomiaru optycznego jest wykorzystywana w procesie kontroli jakości i zapewnia dokładność wymiarów produktów.



Wysoce dokładna konfiguracja sprzętu

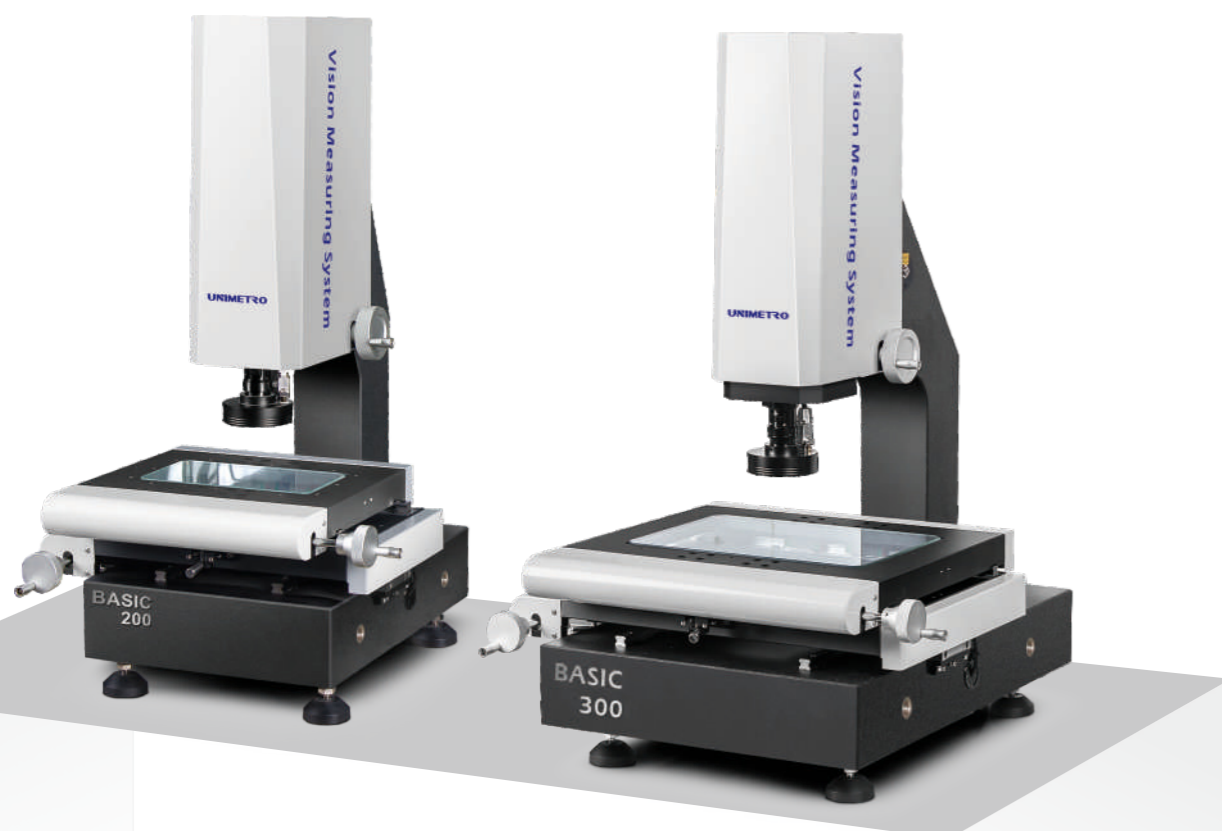
Ta seria wyposażona jest w precyzyjną prowadnicę liniową i dodatkowo zawiera pierścień LED z 8 sekcjami oświetlający powierzchnię, który można zaprogramować. W połączeniu z liniami o rozdzielczości 0,5 μm zapewnia stabilne i dokładne pomiary.

Inżynieria odwrotna

VMM serii BASIC może być wyposażony w opcjonalną sondę stykową Renishaw, co umożliwia łączenie pomiarów 2D i 3D. Przesunięcie między kamerą a sondą stykową jest automatycznie korygowane przez oprogramowanie. Wyniki można wyeksportować do modelu 3D i wykorzystać w celach inżynierii odwrotnej.

Rozmiar i precyzja

VMM serii BASIC jest podstawowym modelem dla większości fabryk produkujących precyzyjne części. Nadaje się do pomiarów pojedynczych elementów. Proces instalacji i wdrożenia jest niezwykle szybki, przez co maszynę można wykorzystywać niemal natychmiast po zakupie.



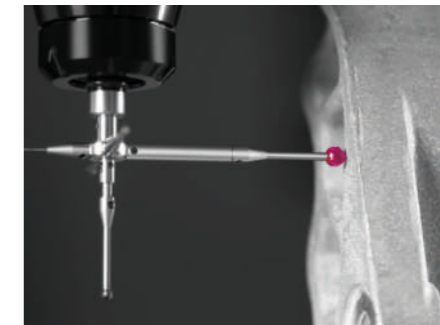
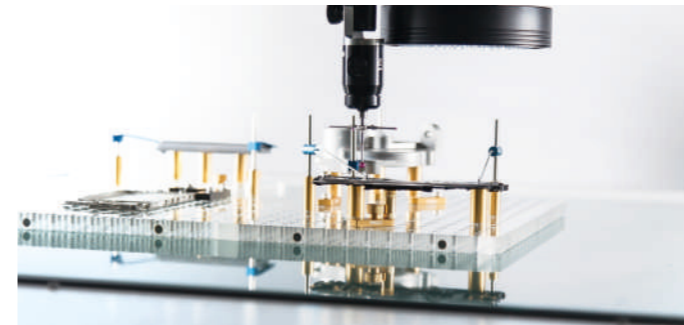
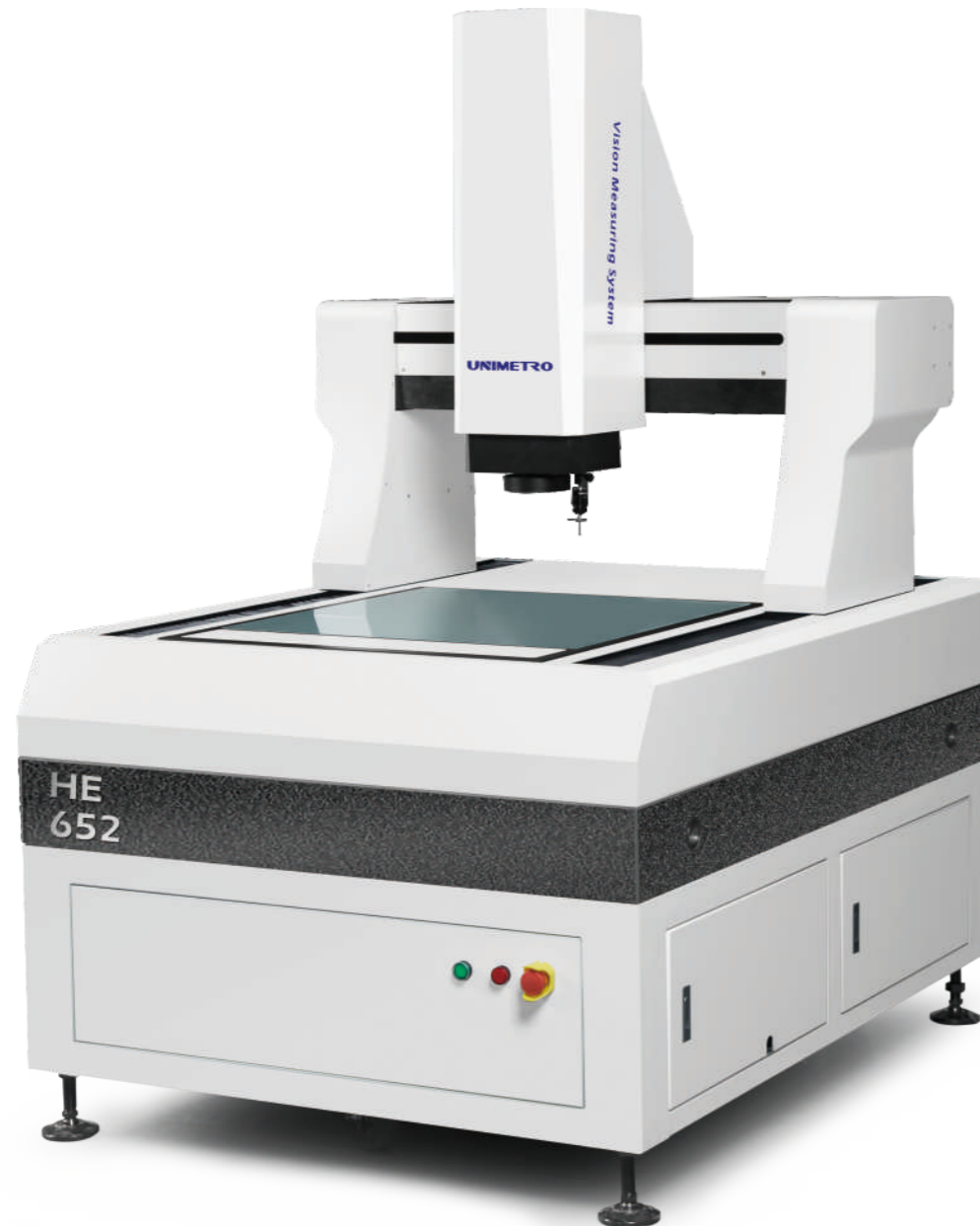
Specyfikacja

Cechy	BASIC 200	BASIC 300	BASIC 400	BASIC 500
Rozmiar (mm)(DxSxW)	550×540×830	600×740×890	700×840×890	800×940×890
Zakres (mm)(XxYxZ)	200×100×150	300×200×200	400×300×200	500×400×200
Błąd pomiaru (μm)	2.5+L/100	2.5+L/100	2.5+L/100	3+L/100
Powtarzalność (μm)	2.5	2.5	2.5	3
Waga(kg)	140kg	190kg	240kg	290kg
Obraz i pomiar	CCD	Aparat cyfrowy 1.2 miliona pikseli		
	Soczewki	Manualnie wybierane powiększenie 0.7~4.5x (opcjonalnie soczewki z elektronicznym zoomem)		
	Powiększenie	18–195x (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)		
	Polewidzenia	8.1~1.3 mm (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)		
	Zasięg pracy	90 mm		
Rozdzielczość	0.5 μm			
Sterowanie	Manualna kontrola osi X/Y/Z			
Oświetlenie	8-strefowy pierścień LED oświetlający powierzchnię, dolne światło przechodzące LED (opcjonalnie: światło poosiowe)			

Seria HE

Multisensoryczna maszyna CNC o konstrukcji bramowej

Wysoko dokładna optyczna maszyna CNC o konstrukcji bramowej serii HE łączy w sobie precyzję z efektywnością, oferując tym samym szybkie pomiary elementów geometrycznych różnych części. Seria HE jest często wykorzystywana w takich przemysłach jak: produkcja płytek PCB, laminaty powlekane miedzią, szklane podkładki, moduły LCD, materiały izolacyjne, itd.



Duża sztywność

Stabilna i sztywna konstrukcja została zaprojektowana z wykorzystaniem analizy elementów skończonych.

Baza maszyny wykorzystuje prostą i ruchomą strukturę bramową, która zapewnia duży udźwig i wysoką wydajność.

Baza maszyny z granitu klasy 000 oferuje dużą sztywność, ochronę przed korozją i wysoką stabilność.

Elastyczność i precyzja

Szeroki zakres pozwala na pomiar wielu rodzajów detali.

Zaawansowany system sterowania zapewnia znakomite właściwości ruchowe nawet przy dużych gabarytach maszyny.

Multisensoryczność

Maszyna optyczna o konstrukcji bramowej serii HE pozwala na połączenie wielu czujników w jednej maszynie, wliczając w to kamerę, sondę stykową, czujnik laserowy i czujnik światła białego. Wspiera również sondy Renishaw, a wszystkie zewnętrzne urządzenia pomiarowe mogą działać w jednym systemie współrzędnych i być stosowane zamiennie w trakcie pomiaru jednego detalu.

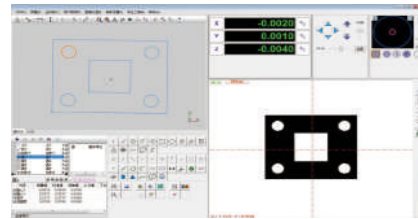
Specyfikacja

Cechy	HE 652	HE862	HE1080	HE1210	HE1512	HE1812
Rozmiar (mm)(DxSxW)	1700×1180×1750	1700×1280×1750	1900×1480×1750	2100×1680×1750	2500×1880×1750	2700×1880×1750
Zakres (mm)(XxYxZ)	500×600×200	600×800×200	800×1000×200	1000×1200×200	1200×1500×200	1200×1800×200
Błąd pomiaru (µm)	3+L/200	3+L/200	3+L/200	3+L/200	3+L/200	3+L/200
Powtarzalność (µm)	3	3	3	4	4	4
Waga(kg)	1500kg	1800kg	2900kg	3200kg	4400kg	4800kg
Obraz i pomiar	CCD	Aparat cyfrowy HD GIGA 2miliony pikseli				
	Soczewki	W pełni zautomatyzowany zoom 1~10X				
	Powiększenie	18–195x (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)				
	Polewidzenia	8.1~1.3 mm (Przykładowo. Różne kombinacje soczewki i aparatu dają różne wartości)				
	Zasięg pracy	82 mm				
Rozdzielczość	0.5 µm (opcjonalnie 0.1 µm)					
Sterowanie	Sterowanie CNC, układ napędowy Servo AC, joystick, sterowanie myszką lub klawiaturą					
Oświetlenie	Pierścień LED oświetlający powierzchnię z 8 programowalnymi sekcjami, przechodzące światło LED z dołu, opcjonalnie pierścień LED oświetlający z 40 sekcjami, światło poosiowe, ruchomy i wielokolorowy pierścień oświetlający					

UNIMETRO-INSPECT

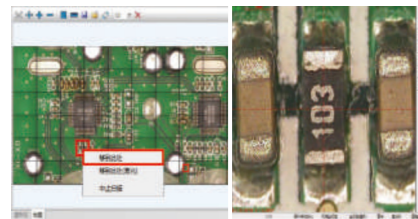
Standardowe oprogramowanie pomiarowe

UNIMETRO-INSPECT to standardowe oprogramowanie VMM do pomiarów, które zostało stworzone przez metrologów UNIMETRO. Oferuje funkcje pomiaru manualnego, półautomatycznego i w pełni automatycznego, zarówno 2D jak i 3D. Program oferuje funkcje pomiaru 3D kompatybilne z produktami VMM UNIMETRO. Wspiera również zestawy sond stykowych serii MCP lub TP20, co pozwala na wykorzystanie zalet pomiarów 3D.



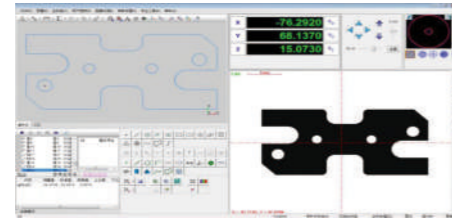
Przyjazny użytkownikowi

Oprogramowanie INSPECT posiada przyjazny użytkownikowi interfejs, który pozwala na wykonanie zadań pomiarowych szybko i efektywnie. Wszystkie klawisze funkcyjne i skróty klawiszowe są wyświetlone w głównym oknie, ułatwiając obsługę programu. Użytkownik jest w stanie używać większości funkcji pomiarowych poprzez kliknięcia i przeciąganie myszką.



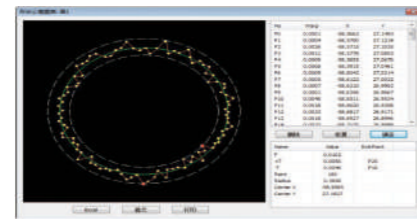
Nawigacja widoku

Oprogramowanie INSPECT jest w stanie kontrolować maszynę w celu uchwycenia całego obrazu części. Alternatywnie, użytkownik może wprowadzić obraz części ręcznie. W takiej sytuacji aplikacja porównuje piksele i używa jako punktów odniesienia do zlokalizowania żądanej pozycji pomiaru. W przypadku pomiaru dużych i złożonych elementów pozwala to na szybsze odnalezienie aktualnej pozycji.



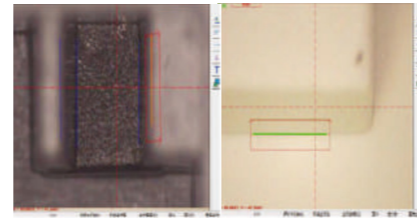
Wejście CAD

Wprowadzając plik CAD do programu możemy ustawić automatyczny pomiar bez konieczności ręcznego wprowadzania jakichkolwiek elementów, co zwiększa wygodę wykonywania skomplikowanych pomiarów i kształtów.



Automatyczne obliczanie tolerancji

Oprogramowanie INSPECT oferuje pełną konfigurację tolerancji i obliczeń, wliczając w to: prostoliniowość, promienie, płaskość, cylindryczność, zarys profilu, równoległość, współosiowość i td. Dodatkowo oferuje automatyczne porównanie względem tolerancji i graficzną reprezentację pomiarów.



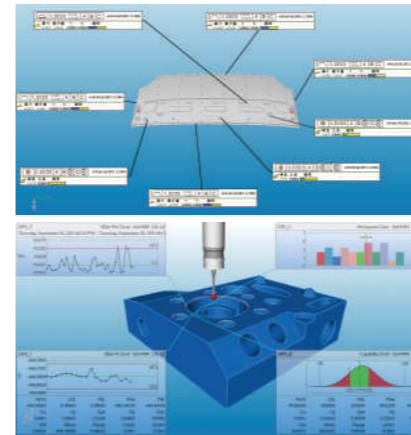
Wykrywanie słabo widocznych krawędzi

Oprogramowanie INSPECT jest w stanie wykryć słabo widoczne krawędzie. Funkcja ta może zostać swobodnie skonfigurowana, co pozwala na uniknięcie błędów w trakcie pomiarów automatycznych. Ponadto, program oferuje dostosowanie parametrów rozpoznawania krawędzi tak, aby wyeliminować wpływ zadziorów i wypływek na pomiar.



Zaawansowane oprogramowanie RationalVue

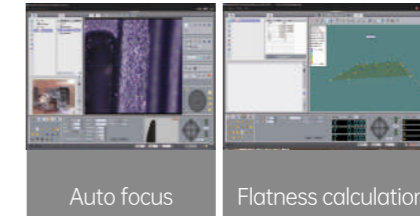
Rational Vue jest pierwszym oprogramowaniem pomiarów optycznych, który posiada funkcję CAD, i który łączy funkcje pomiarów optycznych, stykowych oraz sensorów laserowych w jednym programie. Pełne wsparcie dla systemów multisensorycznych pozwala na płynne przełączanie między sensorami w jednym programie. Rational Vue jest prosty w obsłudze, pozwala na pracę na żywo na modelu i posiada w 100% graficzny interfejs. Dane prezentować można na wiele sposobów, a sam silnik programu wykorzystuje zatwierdzone przez PTB algorytmy.



Porównanie do modeli 3D

Program pozwala użytkownikowi na wprowadzenie plików 3D w formacie Iges lub plików CAD w formacie DXF

Plik CAD może zostać wykorzystany w programie do wykonania porównania względem kształtu nominalnego.



Mierz wysokość i płaskość

Dzięki zaawansowanemu algorytmowi od Rational Vue, maszyna sprawnie fokusuje się na powierzchni w czasie 2-3 sekund. Powtarzalność ostrzenia mieści się w 0,003 mm co pozwala na pomiar płaskości lub wysokości.



Pomiar czujnikiem laserowym

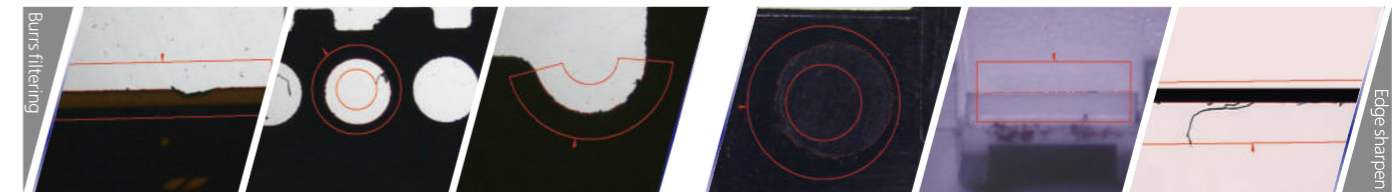
Oprogramowanie RationalVue wspiera czujniki laserowe KEYENCE i Panasonic. RationalVue oferuje funkcję pomiaru, która pozwala na bezkontaktowy i automatyczny pomiar wysokości, płaskości i zarysu krzywicy.



Certyfikat PTB

Oprogramowanie RationalVue posiada certyfikat PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt), który zapewnia dokładność pomiarów i wiarygodność programu.

Specjalne pomiary krawędzi



RationalVue jest w stanie filtrować zadziory krawędzi mierzonej części, tym samym zwiększając dokładność pomiaru.

Stworzona przez nas zaawansowana funkcja ostrzenia krawędzi zapewnia precyzyjne wykrycie rozmytej krawędzi lub krawędzi z dużymi zadziorami pozwalając na automatyczny pomiar.

UNIMETRO oferuje opcjonalne akcesoria, które są w stanie spełnić dodatkowe wymagania klienta.



UNIMETRO ILLU – seria PRO: oświetlający pierścień LED z możliwością programowania

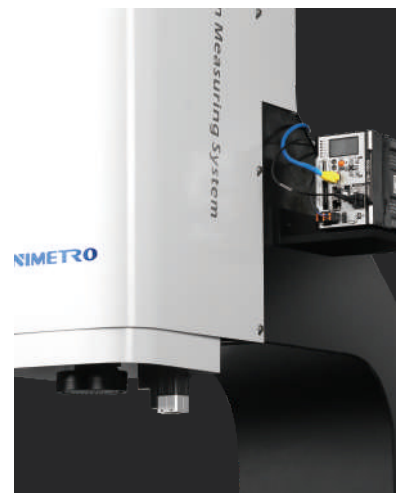
Oświetlający system ILLU serii PRO z możliwością ustawienia poziomu szarości, kontroli poszczególnych sekcji, miksowania kolorów, konfigurowania ruchu i oświetlenia. Oferuje wydajne oświetlenie dla różnych, skomplikowanych aplikacji optycznych.



Sondy stykowe Renishaw

Produkty UNIMETRO serii VMM wspierają sondy od Renishaw. Można łatwo zmierzyć podstawowe elementy 3D, takie jak płaszczyzna, powierzchnia zakrzywiona, cylinder, kula, itd.

Oprogramowanie Rational Vue umożliwi pracę z modelem 3D w formacie IGES.



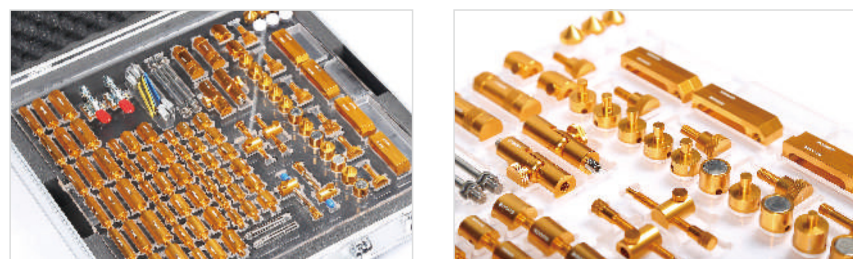
Inne sensory bezstykowe

Produkty UNIMETRO serii VMM wspierają większość popularnych modeli bezkontaktowych czujników pomiarowych na rynku, takich marek jak Keyence, Umron i Precitec. Zapewniają one możliwość bezkontaktowego uzyskania funkcji pomiarowych 3D, takich jak: wysokość, płaskość i zakrzywiona powierzchnia przy niskich kosztach. Ta technologia jest kompatybilna z większością aplikacji pomiaru niezależnie od materiału lub koloru części, nawet w przypadku materiałów przezroczystych. Dzięki wszechstronnemu oprogramowaniu, UNIMETRO serii VMM są idealnym rozwiązaniem multisensorycznym.



System mocowań CMM

Mocowania UNIMETRO serii FlexFix są powszechnie używane w licznych przemysłach, np.: elektronika, przemysł lotniczy, motoryzacja, tworzywa sztuczne oraz medycyna. Można je wykorzystać przy wszystkich rozmiarach i modelach CMM i VMM. Narzędzia te znacząco usprawnią proces pomiarowy.



Mocowanie modułowe dla CMM

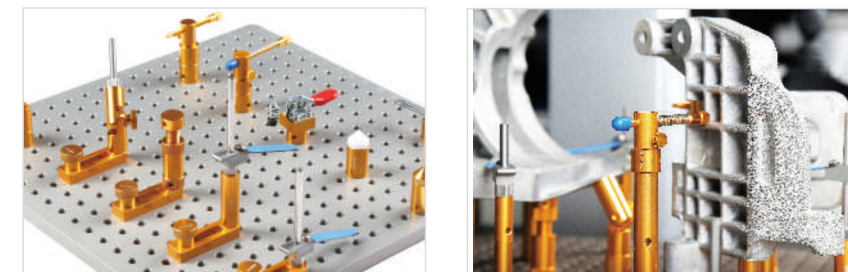
System mocowań CMM serii FlexFix został zaprojektowany i stworzony przez UNIMETRO, aby pomóc użytkownikom CMM poprawić odtwarzalność i dokładność inspekcji poprzez szybkie i powtarzalne układy mocowań komponentów. Mocowania CMM serii FlexFix są modułowe i mogą zostać poszerzone o wymagania użytkownika, aby zapewnić odpowiednie rozwiązanie dla każdej części, niezależnie od jej rozmiaru, kształtu czy materiału.

Dla wielu różnych aplikacji, jak np.: elektronika, przemysł lotniczy, motoryzacja, tworzywa czy medycyna, seria FlexFix jest w stanie zapewnić pełne rozwiązania dla wymogów odnośnie mocowań CMM. W skład systemu wchodzi płyty do mocowań z otworami gwintowymi M8 w różnych rozmiarach, wykonane są z aluminium, aby zapewnić dokładność i wiarygodność systemu.

Wybór zestawu mocowań

Mocowania CMM serii FlexFix są sprzedawane jako zestawy. Zestaw zawiera płytę bazową i szeroki pakiet elementów mocujących.

Oferujemy różne rozmiary płyt bazowych. Użytkownik powinien dobrać odpowiedni rozmiar bazując na rozmiarze maszyny CMM i wymaganiach pomiaru.



Elementy mocowań CMM

Elementy mocowań serii Flexfix zostały stworzone do stabilnego trzymania części wykorzystując minimum siły bez pomocy dodatkowych narzędzi. Poszczególne elementy pełnią różne funkcje, wliczając w to podparcie, mocowanie w zacisku oraz docisk. Design i wykonanie pozwalają na uniknięcie uszkodzeń i zniekształceń mierzonej części. Użytkownik jest w stanie łatwo stworzyć różne kombinacje mocowań dla różnych rodzajów części. Zaprogramowanie odpowiedniej ścieżki przejazdu sondy mierzącej jest łatwe i bezpieczne.

Płyty bazowe CMM

Dostępne są różne rozmiary płyt bazowych do mocowań CMM serii Flexfix. Pozwala to dopasować mocowania do różnych rozmiarów CMM i mierzonych detali.

Do stworzenia płyt bazowych mocowań CMM wymagany jest złożony proces, który zawiera w sobie obróbkę CNC, dokładne szlifowanie, anodowanie i znakowanie laserem. Efektem procesu są płyty o wysokiej dokładności, płaskości i gwarantujące pełną odtwarzalność mocowań. Poza standardowymi rozmiarami oferujemy również rozmiary na zlecenie.

Płyty bazowe oferują alfanumeryczną siatkę, umożliwiającą łatwe odczytanie pozycji każdego elementu mocowania. Dzięki temu użytkownik jest w stanie w pełni udokumentować zastosowane ułożenie poprzez zapisanie lokalizacji każdego z elementów. Znacząco skraca to czas wymagany do skonstruowania mocowania.

Rozmiary płyt:

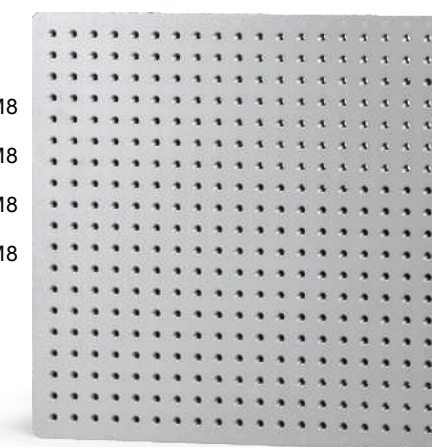
400*300 mm, otwory gwintowane M8

400*400 mm, otwory gwintowane M8

500*500 mm, otwory gwintowane M8

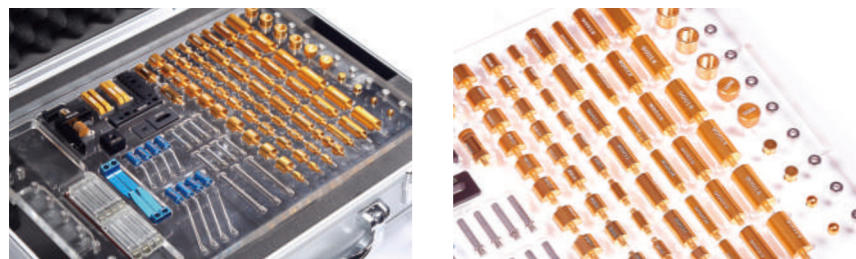
600*600 mm, otwory gwintowane M8

Inne, własne rozmiary na życzenie.



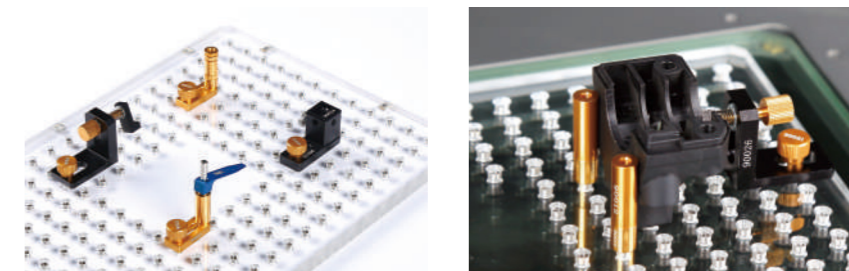
Mocowania VMM

Części przeznaczone do pomiaru na maszynach optycznych wykonane są z różnych materiałów i mają zróżnicowane kształty, czasem nawet bez wyraźnych płaszczyzn odniesienia. Z tego powodu zestaw mocowań powinien być maksymalnie uniwersalny. Dlatego stworzyliśmy Flexfix - serię zestawów mocowań do VMM i płyt bazowych, które pomogą zaoszczędzić czas i koszty, a także pozwolą na szybkie i wiarygodne mocowanie podczas pomiarów. Seria Flexfix pomoże poprawić odtwarzalność i dokładność procesu inspekcji.



Zestawy mocowań VMM

Mocowania VMM serii Flexfix zostały stworzone jako kompletne zestawy przydatnych elementów. Do zaprojektowania zestawów wykorzystaliśmy doświadczenia zgromadzone w trakcie pracy z różnymi rodzajami komponentów z różnych przemysłów. Zestaw zawiera więc uchwyty, dociski i mocowania, które umożliwią proste mocowanie bez użycia dodatkowych narzędzi. Znalezienie odpowiedniego rozwiązania mocowania jest więc zawsze możliwe – niezależnie od kształtu czy materiału.



Elementy zestawu

Wszystkie elementy są anodowane i zostały wyprodukowane z wysoką precyzją. Każda część jest znakowana laserowo, co umożliwia ich rozróżnianie w celu szybszego i łatwiejszego odtwarzania konstrukcji w przyszłości. Pozwala to poprawić odtwarzalność i zmniejsza wpływ operatora na wyniki pomiarów.

Płyty bazowe

Z uwagi na charakter pomiarów optycznych, w których wymagane jest prawidłowe rozpoznanie konturu przedmiotu, stworzyliśmy płyty z przezroczystego akrylu, co umożliwia bazowanie detalu z możliwie małym wpływem płyty na jego widoczność.

W płycie znajdują się metalowe otwory z gwintem M4 umożliwiające zastosowanie uchwytów i innych elementów systemu mocowania.

Dostępny jest także kątownik w kształcie litery L, który zapewnia stałą pozycję płyty bazowej na stoliku mikroskopu.

Rozmiary płyt:

300*200 mm, gwinty M4

400*300 mm, gwinty M4

300*300 mm, gwinty M4

400*400 mm, gwinty M4

Możliwe jest wykonanie płyt o indywidualnych rozmiarach.

