

Światowy lider



Pomiarów obrotowych

Od 1940

Wiodący producenci z branż lotniczych, motoryzacyjnych, produkujących energię czy też naukowych, inwestują w jakościowe produkty z Wielkiej Brytanii.

RPI stale powiększa swój obszar działania dzięki współpracy z dystrybutorami w Europie, Azji oraz Północnej, Środkowej i Południowej Ameryce.

Znajdź najbliższego dystrybutora:

<https://www.rpiuk.com/distributor-network/>

 **+44 (0) 1225 426206**

 **sales@rpiuk.com**

 **www.rpiuk.com**



O nas

Specjaliści

Pomiary obrotowe to nasza specjalizacja i to, co robimy najlepiej. Projektujemy, rozwijamy, produkujemy i kalibrujemy wszystkie nasze produkty aby dostarczyć producentom z całego świata urządzenia przystosowane do przemysłu lotniczego, metrologii wymiarowej, naukowego, produkcji energii czy również w zakładach inżynierii.



Obrotowa innowacja

Innowacja i rozwiązywanie problemów to nasza pasja. Nasz obecny program rozwoju i projektowania stale poszerza zakres naszej geometrii obrotowej i pozycjonowania kąowego. Dzięki temu nasza technologia łożysk powietrznych pozwala nam wykonać pomiar bardzo dużych gabarytów z dokładnością poniżej mikrona, a nasz zakres produktów z rodziny Quadrant został zaprojektowany tak, aby w pełni zoptymalizować inspekcję na CMM.



Wieloletnie doświadczenie

Od roku 1940 zdobyliśmy ponad 75 lat doświadczenia w dziedzinie pomiarów obrotowych. Nasi klienci zyskują dzięki dekadom doświadczenia w rozwoju wysoce precyzyjnych urządzeń obrotowych.



Wiodący dostawcy

Jesteśmy największymi na świecie producentami urządzeń obrotowych i zainstalowaliśmy ponad 2530 systemów wykorzystywanych w aplikacjach zawierających CMM, geometrię elementów obrotowych, kalibrację, metrologię ogólną i naukową.



Reputacja

Nasi klienci ufają nam i wierzą, że dostarczymy im niezawodne produkty, których żywotność będzie mierzona nie w latach, a dekadach. Niektóre z nich wciąż funkcjonują dobrze nawet po trzech dekadach!



“Firmę można poznać po firmach, które przy niej zostają”



Kalibracja i precyzyjne
pozycjonowanie kątowe



Pomiar i montaż
wirnika turbiny



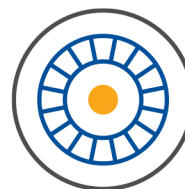
Współrzędnościowe
maszyny pomiarowe



Wzorce kąta, czujniki
nachylenia,
pochyłomierze, resolwery
i żyroskopy



Silniki lotnicze, gazy
przemysłowe turbiny
gazowe i parowe



Wirniki, obudowy,
łopatki turbiny, tarcze
obrotowe i elementy

WORLD SENSING



DELTA



NPL
National Physical Laboratory

Rolls-Royce

Snecma
SAFRAN Group

HEXAGON
METROLOGY

Mitutoyo

soil
INSTRUMENTS

esa

Lufthansa Technik

WENZEL

RENISHAW
apply innovation



Wysoce precyzyjne pozycjonowanie kątowe, kalibracja i inspekcja geometrii

Wysoce dokładne stoły obrotowe przeznaczone do inspekcji, metrologii i aplikacji testowych.

Zastosowanie:

- Kalibracja elementów optycznych i urządzeń.
- Produkcja i kalibracja wzorców kąta.
- Kalibracja kątowa narzędzi pomiarowych, takich jak: inklinometry, enkodery, indeksatory, żyroskopy i systemy nawigujące.
- Bezpośrednia integracja z urządzeniami stron trzecich lub poprzez nasz system kontroli ruchu Axia.
- Precyzyjne pozycjonowanie kątowe dużych i ciężkich gabarytów.
- Czwarta oś do pomiarów.



Dlaczego RPI?

- 1. Wysoka dokładność** - Nasz zakres precyzji kątowej i powtarzalności oferuje przedział od 1μ do 10μ przy promieniu 200 mm co zmniejsza niepewność pomiarową, jednocześnie zapewniając jakość komponentu i zwiększając powtarzalność i odtwarzalność pomiaru.
- 2. Stabilność** - Wysoka rozdzielczość sprawi, że twoja część pozostanie w przedziale 0.00005° od położenia w którym została wysłana niezależnie od czynników zewnętrznych.
- 3. Nośność** - Od najmniejsze elementów elektroniki po duże, mechaniczne gabaryty, nośność LabStandards pozwala na jednoczesne testowanie elementów pojedynczo lub zbiorowo co znacząco zwiększa efektywność.
- 4. Trwałość** - Solidne wykonanie przystosowane do każdego otoczenia, jednocześnie zapewniające wydajność na poziomie norm laboratoryjnych. Nie wymaga dużej ilości konserwacji, za to oferuje dekady żywotności produktów.
- 5. Elastyczna konfiguracja** - Stół obrotowy LabStandard może zostać ustawiony zarówno pionowo, jak i poziomo. Nasz system mocowań oferuje pełną wszechstronność jako normę.
- 6. Prosta obsługa** - Zapomnij o skomplikowanych systemach operacyjnych, LabStandard wykorzystuje intuicyjne oprogramowanie ArcMotion z opcją zdalnej obsługi przy użyciu telefonu lub tabletu. Możesz skrócić czas operacji dzięki wbudowanej funkcji pozwalającej na powtarzanie operacji.

Który produkt powinieneś wybrać?

LabStandardAIR

LabStandardAIR został zaprojektowany jako system "bezkontaktowy" wykluczając cechy, które mogą negatywnie wpłynąć na optymalną pracę systemu obrotowego. Elementy obrotowe bazują na wysoce precyzyjnym, hydrostatycznym łożysku i są wolne od zakłóceń występujących w tradycyjnych napędach.

Charakterystyka:

- Oś napędzana poprzez Axia,
- Dwa wymiary: $\varnothing 300$ mm i $\varnothing 500$ mm,
- Nośność do 500 kg,
- Napęd bez luzu,
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.



LabStandard

Zaprojektowany do instalacji pionowych oraz poziomych z samoblokującą się przekładnią ślimakową i wysoce precyzyjnym koderem kątowym. Wspólnie zapewniają odpowiednią czułość i pozycjonowanie do precyzyjnych pomiarów metrologicznych.

Charakterystyka:

- Instalacja pionowa lub pozioma,
- Rozmiary: $\varnothing 250$ mm, $\varnothing 300$ mm oraz $\varnothing 400$ mm,
- Wysokość 225 mm (oś pionowa),
- Wysokość osi symetrii 240 mm (oś pozioma),
- Nośność do 1000 kg,
- Moment maksymalny do 500 Nm,
- Zacisk pneumatyczny (opcjonalnie),
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.





LabStandardDUO

Dwuosiowe wykonanie zaprojektowane z myślą o instalacji obrotowej z samoblokującą się przekładnią ślimakową i wysoce precyzyjnym enkoderem kątowym. Wspólnie zapewniają odpowiednią czułość i pozycjonowanie do precyzyjnych pomiarów metrologicznych.

Charakterystyka:

- Obrót 360°, pochylenie osi od -10° do +180°,
- Rozmiary: $\varnothing 250$ mm, $\varnothing 300$ mm oraz $\varnothing 400$ mm,
- Wysokość 225 mm (oś pionowa),
- Wysokość osi symetrii 342 mm (oś pozioma),
- Nośność do 175 kg,
- Moment maksymalny do 300 Nm,
- Zacisk pneumatyczny (opcjonalnie),
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.

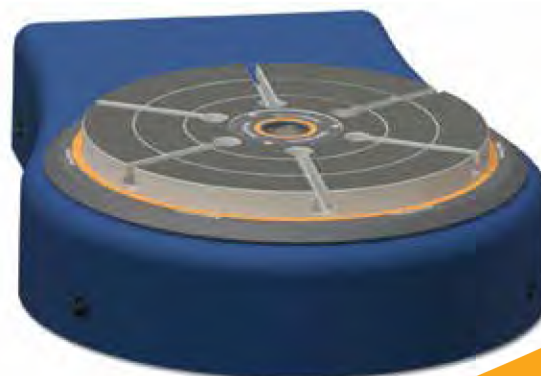


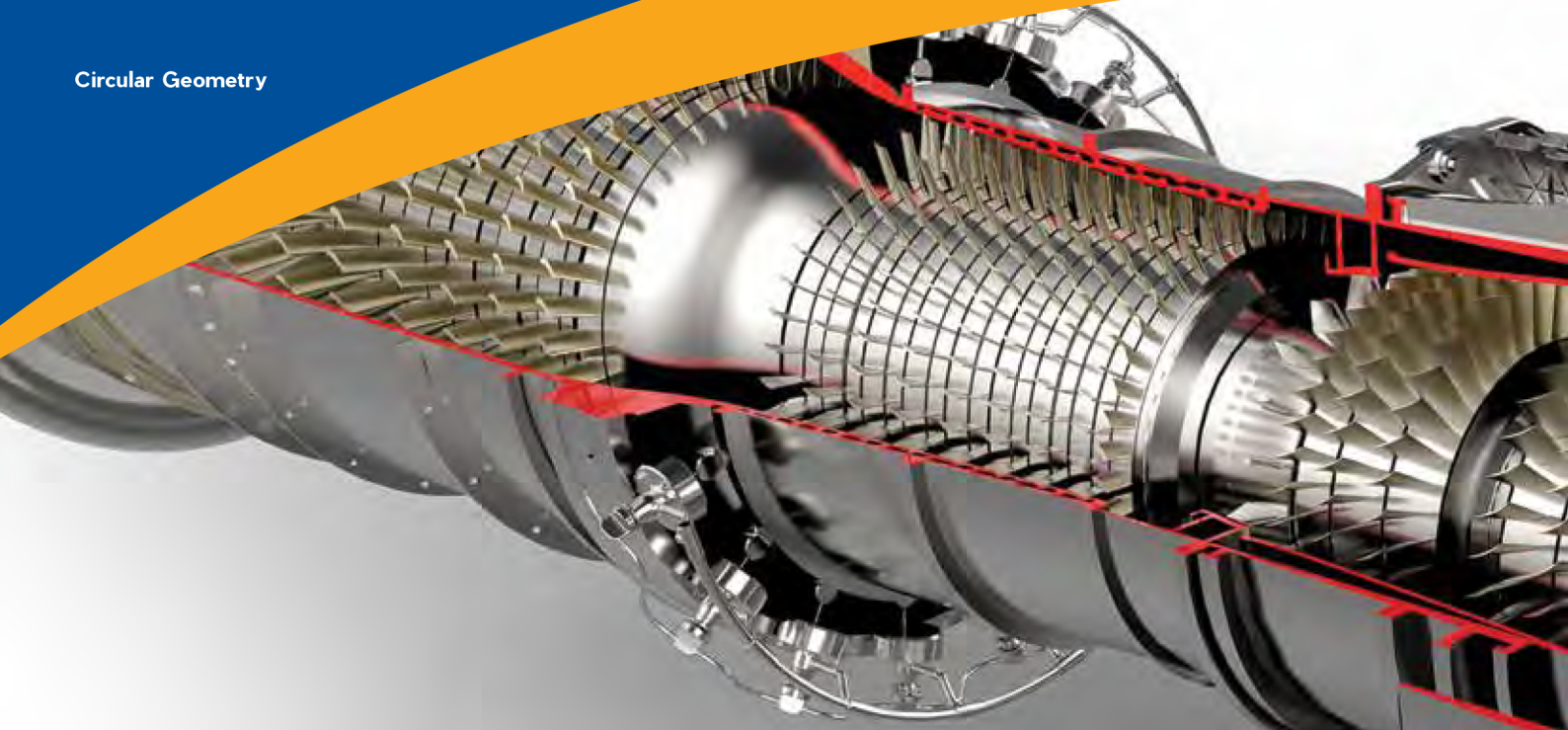
GeoOrdinate

Zaprojektowany z myślą o inspekcji dużych i ciężkich gabarytów. W pełni kompatybilny z otoczeniem dowolnej hali produkcyjnej, zachowując przy tym najwyższą precyzję zarezerwowaną dotychczas dla laboratoriów.

Charakterystyka:

- Oś napędzana poprzez Axia,
- Rozmiary: $\varnothing 400$ mm, $\varnothing 600$ mm, $\varnothing 800$ mm, $\varnothing 1000$ mm i $\varnothing 1500$ mm,
- Nośność do 7000 kg,
- Napęd bez luzu,
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.





Pomiar zintegrowanego wirnika turbiny

Poprawa produktywności i osiągnięcie wyższego poziomu jakości poprzez skrócenie czasu inspekcji i konieczności kosztownych napraw z powodu nieefektywnego montażu wirnika.

Zastosowanie:

- Pomiar dużych, okrągłych części, takich jak łożyska obrotowe czy podzespoły optyczne do wszelkiego rodzaju i rozmiarów silników lotniczych, turbin gazowych i parowych,
- Pomiary drgań względnych (ERO) dużych wałów obrotowych,
- Obliczanie geometrii kołowej wliczając okrągłość, niecentryczność, bicie promieniowe i płaszczyznowe, płaskość i równoległość.

Dlaczego RPI?



1. W pełni zautomatyzowany - zmotoryzowana oś poprawia stabilność i zmniejsza błąd ludzki, co skutkuje 10-krotną poprawą powtarzalności i odtwarzalności (Gauge R&R) dla bicia i 3,5-krotną dla pomiarów współosiowości w porównaniu do systemów ręcznych.



2. Szeroki asortyment - Nasz asortyment obejmuje wszystkie części silników lotniczych od 20- 5000 kg do największych lądowych tarcz turbin gazowych ważących 15 000 kg i więcej.



3. Szerokie zastosowanie - Jesteśmy ekspertami w pomiarach wirników i tarcz z setkami instalacji na całym świecie.

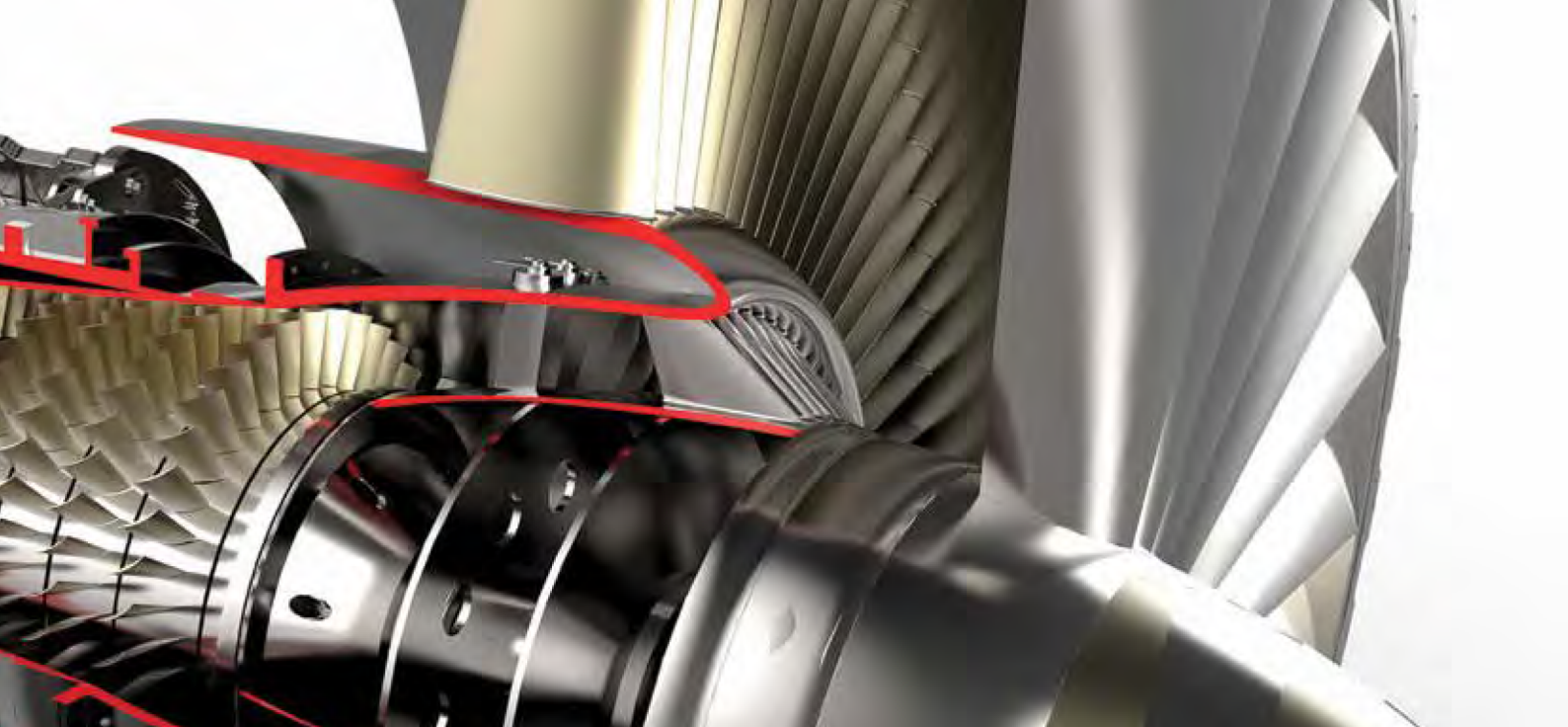


4. Pełny obraz - Zapewniamy 4 razy więcej zebranych danych pomiarowych niż konkurencja, co pozwala w pełni zrozumieć kształt części i podzespołów.



5. W pełni zoptymalizowany montaż wirnika - Nasze oprogramowanie IntelliStack zostało zaprojektowane z myślą o optymalizacji montażu wirnika pod kątem minimalnego bicia lub niewyważenia lub wyeksportowania naszych danych pomiarowych bezpośrednio do własnego oprogramowania.





Który produkt jest dla Ciebie odpowiedni?

iMAP

iMAP jest systemem usprawniającym produktywność montażu wirnika turbiny w przypadku dużych i ciężkich gabarytów, takich jak elementy do samolotów.

Charakterystyka:

- Maksymalny pomiar do $\varnothing 3600$ mm x 6000 mm,
- Maksymalna nośność do 35000 kg,
- Zmotoryzowane osie.



GeoSpin

GeoSpin został zaprojektowany z myślą o pomiarze i montażu mniejszych silników w przemyśle lotniczym, takich jak w samolotach krótkodystansowych lub pasażerskich.

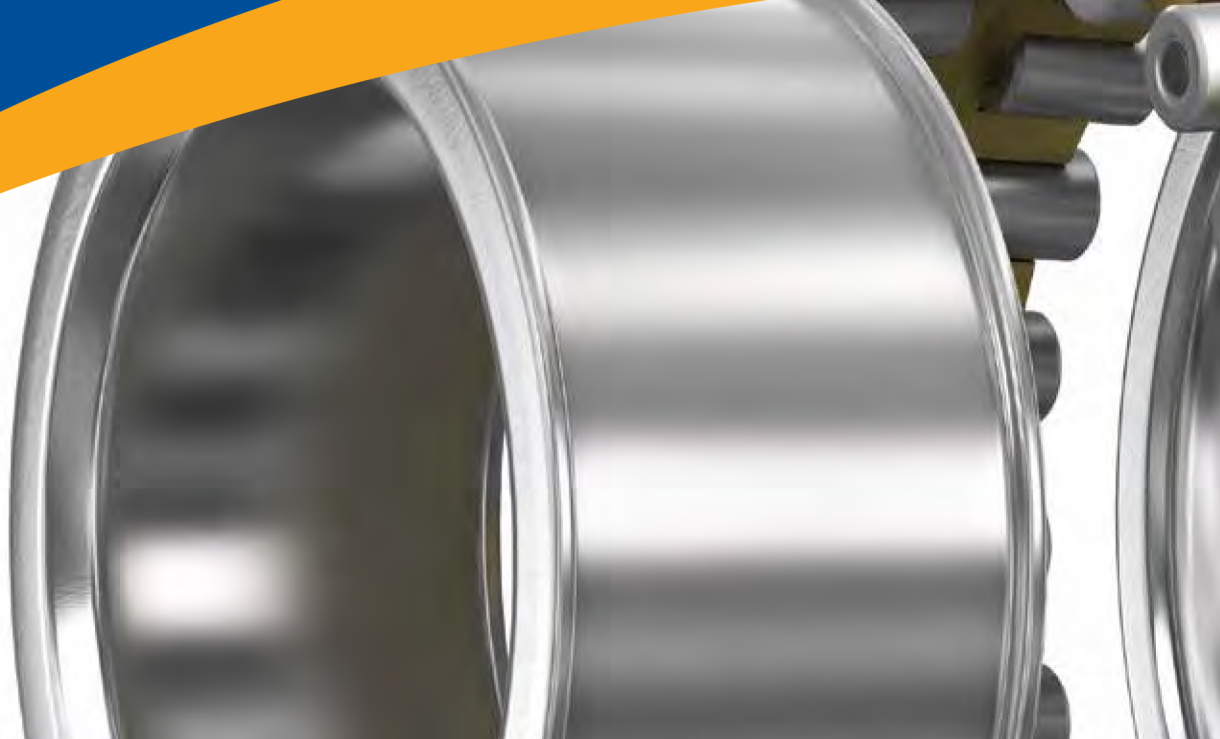
Charakterystyka:

- Maksymalny pomiar do $\varnothing 1600$ mm x 2400 mm,
- Maksymalna nośność do 1500 kg,
- Ręczny napęd (opcjonalnie napęd zasilany).



Wspólne cechy iMap i GeoSpin:

- 2, 4 lub 8 kanałów pomiarowych,
- Do 4000 punktów pomiarowych na płaszczyznę,
- Czas inspekcji mniejszy niż dwie minuty,
- 10-krotne usprawnienie powtarzalności i odtwarzalności w pomiarach bicia i 3,5-krotna poprawa pomiarów współosiowości,
- Możliwość stworzenia własnych szablonów do inspekcji,
- Technologia IntelliProbe poprawi krytyczne błędy,
- IntelliStack™, zaawansowane oprogramowania do składowania dla przewidywalnego modelowania montażu wieloczęściowych wirników,
- Darmowy program offline do podglądu analizy i raportów,
- Generowanie raportów w formacie PDF.



Ręczny stół obrotowy z łożyskiem powietrznym do inspekcji geometrii kołowej

Przeprowadź inspekcję elementów na hali produkcyjnej, zachowując przy tym najwyższą precyzję zarezerwowaną dotychczas dla laboratoriów.

Zastosowanie:

- Pomiar dużych, okrągłych części takich jak łożyska obrotowe, elementy silników lotniczych i zespoły optyczne.
- Pomiar geometrii okrągłości, w tym okrągłości, niecentryczności, bicia osiowego całkowitego, płaskości i równoległości.

GeoInspec

Dodatki i akcesoria:

- Granitowa podstawa antywibracyjna,
- Kolumny do precyzyjnego pozycjonowania urządzeń pomiarowych,
- Oprogramowanie do gromadzenia danych.



Dlaczego RPI?



1. Szeroki zakres - Nasza oferta łożysk powietrznych łączy submikronową dokładność z optymalną wydajnością obrotową w zakresie rozmiarów od $\varnothing 300$ do $\varnothing 1500$ mm do maksymalnego obciążenia 12000 kg.



2. Podstawa pływająca - Poduszki powietrzne w podstawie umożliwiają łatwe przesuwanie stołu obrotowego po płaskich, równych powierzchniach, ułatwiając zmianę położenia i lepsze wykorzystanie obszaru roboczego.



3. Wszechstronne zastosowanie - Nasze produkty zostały przyjęte przez wiodące na świecie firmy z branży lotniczej i energetycznej.



4. Międzynarodowe wsparcie - instalacje na całym świecie są wspierane przez nasz zespół ekspertów.



5. Ponadprzeciętna trwałość - zaprojektowane z myślą o odporności na niemal każde środowiska przy zachowaniu wydajności zwykle zarezerwowanej dla laboratoriów. Urządzenia wymagają nielicznej konserwacji i zapewniają żywotność mierzona w dekadach.



Mobilne systemy do pomiaru drgań względnych (ERO)

Systemy kontroli bicia zaprojektowane z myślą o kontroli geometrii i pomiarze bicia, drgań i okrągłości.

Zastosowanie:

- Pomiar drgań względnych i bicia mechanicznego na miejscu na tokarce, szlifierce, wyważarce lub pryzmach,
- Pomiar łożysk, pomp i silników,
- Kontrola sprężarek i turbin wirników, tarcz i wałów sprężarek,
- Zbieranie danych do układania wirników.

AccuScan



Dlaczego RPI?



1. W pełni przenośny - wystarczy przenieść system do części w celu wielokrotnych inspekcji na maszynie.



2. Pomiar komponentów ERO - Wykonaj pomiar drgań części za pomocą naszych czujników indukcyjnych.



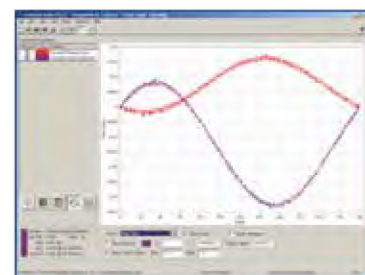
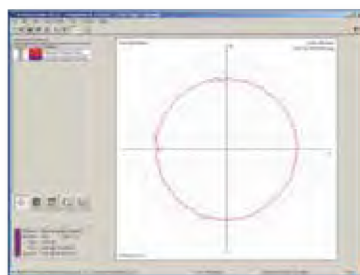
3. Szeroki zakres - Dostępne w różnych konfiguracjach, można szybko dostosować do pomiaru najmniejszych części silnika samolotu po największych na świecie tarcz i wirników turbin gazowych.

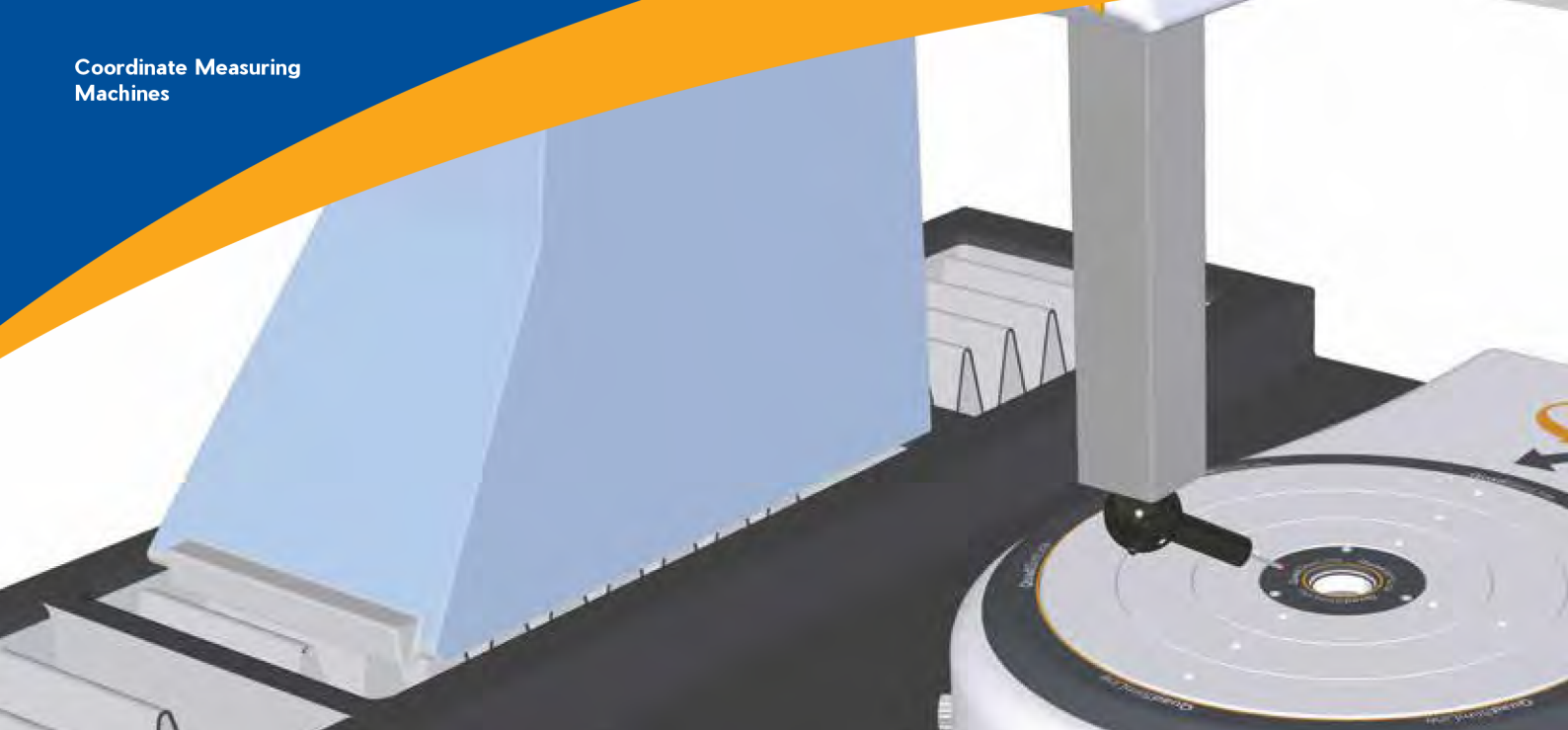


4. Szerokie zastosowanie - Jesteśmy ekspertami w pomiarach wirników i tarcz z setkami instalacji na całym świecie.



5. Bezpłatne oprogramowanie wspierające - Udostępniamy dane pomiarowe klientom i dostawcom za pośrednictwem naszego bezpłatnego oprogramowania AccuScan, aby umożliwić szybkie podejmowanie właściwych decyzji.





Dodatkowa oś obrotowa dla precyzyjnych współrzędnościowych maszyn pomiarowych. Wszystkie produkty Quadrant są zgodne z normą ISO 10360, część 3.

Precyzyjne osie obrotowe zaprojektowane z myślą o zwiększeniu elastyczności, produktywności i wydajności CMM.

Zastosowanie:

- Zwiększenie zakresu zastosowań CMM i efektywniejsze wykorzystanie zakresu pomiaru objętości, elastyczność, produktywność i wydajność. Znaczne skrócenie czasu inspekcji.
- Uproszczenie pomiarów elementów symetrycznych lub pryzmatycznych, takich jak wałki rozrządu, wał korbowy, koła zębate i silniki lotnicze.
- Skanowanie lub sonda stykowa,
- Uproszczenie procedur pomiarowych i programowania części.
- Konfiguracje trzpieni pomiarowych stają się łatwiejsze z mniejszą liczbą wymaganych systemów,
- Ścieżki ruchu są krótsze, co prowadzi do zmniejszenia wpływu temperatury.



Dlaczego RPI?

- 1. Prosta integracja** - Bezpośrednie połączenie z kontrolerem CMM lub interfejsem innego oprogramowania poprzez kontroler QuadMotion firmy RPI.
- 2. Szeroki zakres** - rozmiary od $\varnothing 200$ mm do $\varnothing 4000$ mm, mogą być używane poziomo lub pionowo, oferując maksymalną elastyczność i wszechstronność.
- 3. Kompaktowa konstrukcja** - Specjalnie zaprojektowana o najniższym możliwym profilu, aby jak najmniej wpłynąć na zakres maszyny.
- 4. Pionierzy** - w fachu od samego początku! Pierwsza instalacja została przeprowadzona w Ferranti w 1977 roku.
- 5. Powszechnie przyjęte** - Nasze produkty zostały przyjęte przez wiodących producentów CMM na całym świecie.
- 6. Międzynarodowe wsparcie** - instalacje na całym świecie

Quadrant

Który produkt jest dla Ciebie najlepszy?

QuadSlimLine

Niski stół obrotowy z szerokim zakresem pomiarowym gdzie typowe zastosowania obejmują inspekcję wirników, dysków, tarcz i kół zębatach.

Charakterystyka:

- Rozmiary: $\varnothing 400$ mm, $\varnothing 600$ mm, $\varnothing 800$ mm, $\varnothing 1000$ mm i $\varnothing 1500$ mm,
- Wysokość: 150 mm, 160 mm i 200 mm,
- Nośność do 7000 kg,
- Napęd bez luzu,
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.



QuadDualPurpose

Wszechstronny system z opcją montażu części zarówno zarówno poziomo, jak i pionowo, np. dużych łopatek silnika lotniczego od przodu silnika.

Charakterystyka:

- Ustawienie pionowe lub poziome,
- Rozmiary: $\varnothing 250$ mm, $\varnothing 300$ mm, $\varnothing 400$ mm,
- Wysokość: 225 mm (oś pionowa),
- Wysokość: 240 mm (oś pozioma),
- Nośność do 1000 kg,
- Moment maksymalny do 500 Nm,
- Zacisk pneumatyczny (opcjonalnie),
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.



QuadProfile

Najmniejszy stół obrotowy z rodziny Quadrant, który zapewnia szybkie pomiary mniejszych części, takich jak wewnętrzne łopatki silnika i koła zębate.

Charakterystyka:

- Rozmiar: $\varnothing 200$ mm,
- Wysokość: 175 mm,
- Nośność do 100 kg,
- Prędkość obrotu 10 rpm,
- Napęd bez luzu,
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.



QuadMatic

Niski, zintegrowany z granitem stół obrotowy, gdzie najważniejsze jest maksymalne wykorzystanie zakresy maszyny.

Charakterystyka:

- Rozmiary: $\varnothing 400$ mm, $\varnothing 600$ mm, $\varnothing 800$ mm, $\varnothing 1000$ mm i $\varnothing 1500$ mm,
- Wysokość: 1 mm,
- Nośność do 7000 kg,
- Prędkość obrotu 10 rpm,
- Napęd bez luzu,
- Dokładność 2 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.

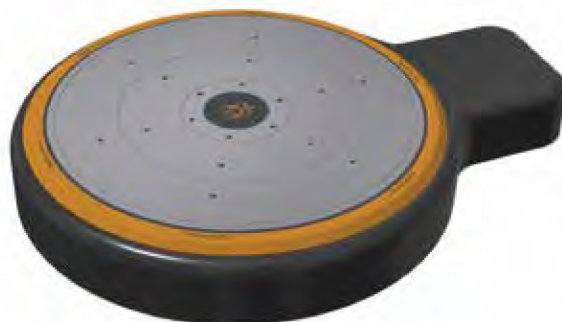


QuadUniversal

Do zastosowań w przemyśle motoryzacyjnym, gdzie aż tak wysoka precyzja nie jest priorytetem.

Charakterystyka:

- Rozmiar: $\varnothing 600$ mm,
- Wysokość: 130 mm,
- Nośność do 100 kg,
- Prędkość obrotu 10 rpm,
- Napęd bez luzu,
- Dokładność 6,5 sekund kątowych,
- Powtarzalność 0,5 sekundy kątowej.





Serwis i wsparcie

RPI zapewnia kompleksowy serwis fabryczny lub posprzedażowy serwis na miejscu, a także kalibrację.

Możliwości kalibracji obejmują:

- Błąd obrotu,
- Równoległość,
- Dokładność pozycjonowania kąтового
- Bicie promieniowe osi stołu,
- Bicie osiowe osi stołu,
- Stożkowatość osi stołu,
- Współosiowość otworu centralnego,
- Prostopadłość powierzchni blatu stołu,
- Test podnoszenia łożyska powietrznego,
- Płaskość powierzchni blatu stołu.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem lub naszym kierownikiem serwisu odpowiedzialnym za serwis.



 **+44 (0) 1225 426206**

 **sales@rpiuk.com**

 **www.rpiuk.com**

Zaprojektowany, opracowany i wyprodukowany przez: Rotary Precision Instruments UK Ltd
Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę www.rpiuk.com lub skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem:

Authorised distributor:



METRICA



@rpi_uk



rotary-precision-instruments-uk-ltd



@RPIUKLtd