

Sonda radiowa RMP60

Pierwsza w świecie pomiarowa sonda radiowa z sekwencyjną zmianą częstotliwości

Sonda inspekcyjna RMP60 jest pierwszą sondą, w której wykorzystuje się transmisję z sekwencyjną zmianą częstotliwości (ang. Frequency Hopping Spread Spectrum - FHSS). Sonda ta umożliwia szybkie pomiary oraz weryfikację pozycji przedmiotu obrabianego na centrach obróbkowych.

System RMP60 składa się z sondy oraz RMI – połączenia zespołów interfejsu i odbiornika. Wytrzymały korpus sondy oraz niewielkie rozmiary pozwalają jej docierać do powierzchni skrawanych krótkimi narzędziami bez ograniczeń wynikających z limitów przemieszczeń w osi Z.

Inaczej niż w przypadku tradycyjnej transmisji radiowej, unikalny system transmisyjny RMP60 nie korzysta z wyznaczonego kanału radiowego. Zamiast tego, sonda i odbiornik razem zmieniają sekwencyjnie częstotliwości, co umożliwia współdziałanie wielu systemów sond pomiarowych oraz innych urządzeń przemysłowych, z zachowaniem małego prawdopodobieństwa wystąpienia wzajemnych zakłóceń

Pasma częstotliwości 2,4 GHz odpowiada wymaganiom regulacji prawnych dotyczących komunikacji radiowej w Unii Europejskiej, USA, Japonii, Kanadzie, i Szwajcarii – inne kraje w przygotowaniu

Właśnie zaczyna się nowy rozdział w dziedzinie transmisji...

Główne korzyści

Łatwa konfiguracja

Inaczej niż w przypadku systemów o stałej częstotliwości transmisji, system RMP60 nie wymaga wydzielenia określonego kanału radiowego. Po zakończeniu instalacji zapewniona jest niezawodna komunikacja w środowisku przemysłowym.

Zwarta i wytrzymała konstrukcja

System RMP60 nadaje się idealnie dla obrabiarek wszystkich rozmiarów i może docierać do powierzchni skrawanych krótkimi narzędziami. Odporny korpus sondy wykonany jest ze stali nierdzewnej i zapewnia niezawodną pracę nawet w surowych warunkach otoczenia.

Idealny do modernizowania obrabiarek

Zespół RMI (połączenie anteny i interfejsu) można umieszczać w dowolnych miejscach w pobliżu obrabiarki, czego wynikiem jest szybkość i prostota instalacji. System RMP60 nadaje się idealnie do modernizowania istniejących obrabiarek.

Innowacje

Transmisja z sekwencyjną zmianą częstotliwości

Zastosowanie pierwszego w świecie rozwiązania transmisji FHSS dla sond pomiarowych oznacza, że po dopasowaniu, zespoły RMP60 i RMI wspólnie wykonują zmiany w paśmie częstotliwości zapewniając niezawodną komunikację. Włączanie systemu jest możliwe poprzez zastosowaniu funkcji M.

Miniaturyzacja układów elektronicznych

Posiadając rozmiary tylko 63 mm (2,48 cala) średnicy i 76 mm (2,99 in) długości, RMP60 nadaje się idealnie do zastosowania na obrabiarkach poziomych i pionowych różnych wielkości.

Połączone zespoły interfejsu i odbiornika

Nowa technika umożliwiła połączenie interfejsu i odbiornika w jednym zespole, eliminując potrzebę wykorzystywania oddzielnej obudowy wewnątrz szafy sterowniczej.



Dane techniczne

Główne zastosowanie

Pomiary i ustawianie przedmiotu na poziomych, pionowych i bramowych centrach obróbkowych, obrabiarkach pięcioosiowych, obrabiarkach z dwoma wrzecionami oraz na tokarkach karuzelowych rewolwerowych o wielkościach od średniej do dużej.

Obsługiwany obszar

Unia Europejska, USA, Japonii, Kanada, Szwajcaria – inne kraje w przygotowaniu

Typ transmisji

Transmisja radiowa z sekwencyjną zmianą częstotliwości (FHSS)

Częstotliwość znamionowa

2,402 – 2,481 GHz

Sterowanie włączaniem

Funkcja M, wirowanie wrzeciona, przełącznik w chwycie

Sterowanie wyłączaniem

Funkcja M, przekroczenie czasu oczekiwania, wirowanie wrzeciona, przełącznik w chwycie.

Zasięg roboczy

Do 15 m

Chwyty

Różne

Interfejs/odbiornik

Połączone zespoły RMI interfejsu i odbiornika

Kierunki działania

Urządzenie wielokierunkowe: $\pm X$, $\pm Y$, $+Z$

Powtarzalność w jednym kierunku

1,0 μm , (0,00004 cala) 2σ

Siła wyzwiania (płaszczyzna XY):

Najniższa siła wyzwiania 0,75 N, 2,64 uncji-siła

Najwyższa siła wyzwiania 1,4 N, 4,92 uncji-siła

Siła wyzwiania (oś +Z)

3,7 N, 13,05 uncji-siła

Wchylenie końcówki pomiarowej (kierunek Z)

11 mm, (0,43 cala)

Maksymalna, zalecana długość trzpienia pomiarowego

150 mm, (5,91 cala)

Warunki testowania

Długość trzpienia pomiarowego 50 mm, (1,97 cala)

Szybkość przemieszczenia trzpienia pomiarowego 480 mm/min, (18,90 cali/min)

Siła wyzwiania trzpienia Ustawienia fabryczne

Liczba i typ baterii

2 baterie alkaliczne AA 1,5 V

Maksymalna trwałość baterii

w trybie gotowości urządzenia 1 538 dni

w trybie wykorzystania 5% 115 dni

w trybie ciągłej pracy urządzenia 144 godziny

Szczelność IPX8

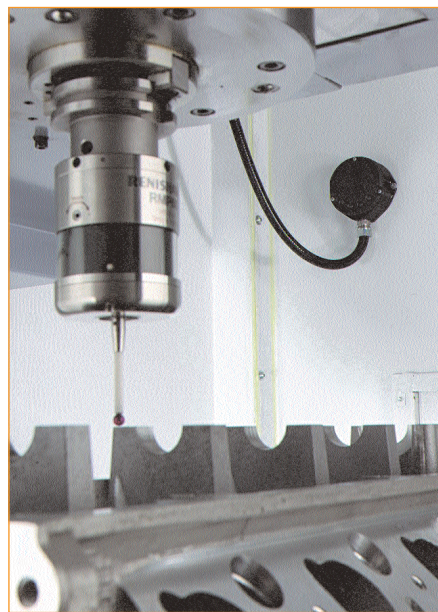
Informacje dodatkowe

RMP60 jest dostępny jako zestaw zawierający zespół połączony RMI anteny i interfejsu, który nadaje się do modernizacji już użytkowanych obrabiarek.

Szczegółowe informacje o RMP60, RMI i wyposażeniu dodatkowym można znaleźć na stronie www.renishaw.com/RMP60



Sonda RMP60



Sonda RMP60 wykonująca kontrolę części, w tle odbiornik/interfejs RMI

Aby zapoznać się z danymi teleadresowymi przedstawicielstw firmy na świecie, zapraszamy do odwiedzenia naszej głównej witryny pod adresem www.renishaw.com/contact