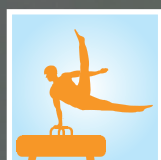


RMP40 – obrobková sonda s rádiovým přenosem



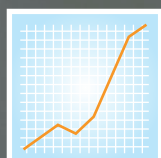
Flexibilní

Řešení pro jakoukoliv měřicí úlohu



Spolehlivá

koncepte rádiového přenosu signálu



Vynikající

výkon, nižší zmetkovitost a vyšší zisk



RMP40 – inovativní řízení procesu obrábění

Vypořádejte se s odchylkami procesu dříve než vzniknou a prostě obraťte.

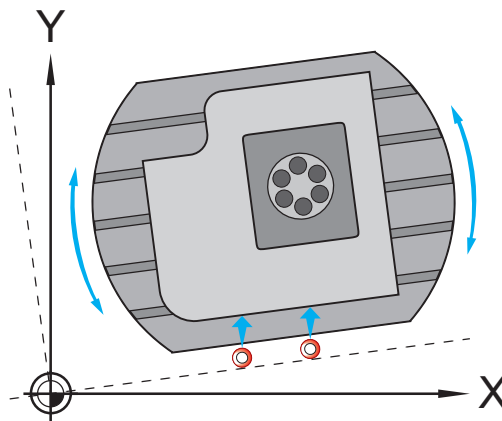
Čím vyšší je podíl účasti člověka v procesu výroby, tím vyšší je riziko vzniku chyb. Automatizované měření pomocí sond Renishaw umožňuje **toto riziko eliminovat**. Systém rádiové sondy Renishaw RMP40 dokáže usnadnit následující měření pro dokonalejší řízení vaší výroby, což vede k **růstu vašeho zisku**.



Ustavení obrobku

Automatická identifikace polohy obrobku a vyrovnání obrobku

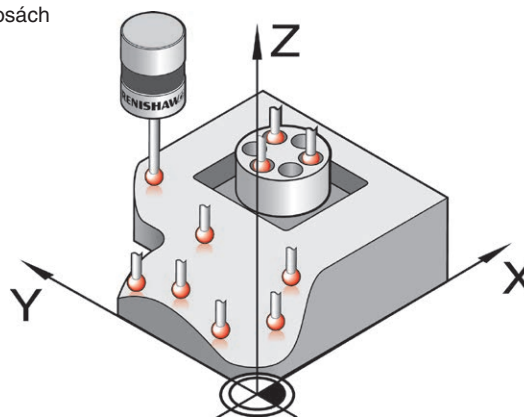
- Omezuje nutnost použití nákladných upínacích přípravků. Eliminuje chyby vznikající při manuálním ustavování dílců
- Zrychluje přípravu výroby a umožňuje rychleji reagovat na nové zakázky
- Rychlejší ustavení, vyšší kvalita produkce, omezení zmetkovitosti



Mezioperační řízení

Automatická kontrola hrubovaných a dokončovaných ploch ve více osách

- Zlepšuje efektivitu a sledovatelnost procesu
- Kompenzace vlivu změn prostředí a nastavení stroje
- Snížení neproduktivního času a snížení zmetkovitosti
- Zvýšení produktivity a zisk



RMP40 – ultrakompaktní, odolná a prověřená technologie

První měřicí dotyková sonda byla založena na kinematickém principu. V dnešní době se základní principy tohoto mechanismu nadále uplatňují v moderních měřicích systémech pro ustavení obrobků, měření dílců a řízení procesu. Společnost Renishaw se stala světovou jedničkou v metrologii. Udává směr v konstrukci a výrobě měřicích systémů pro rozměrová měření dílců.

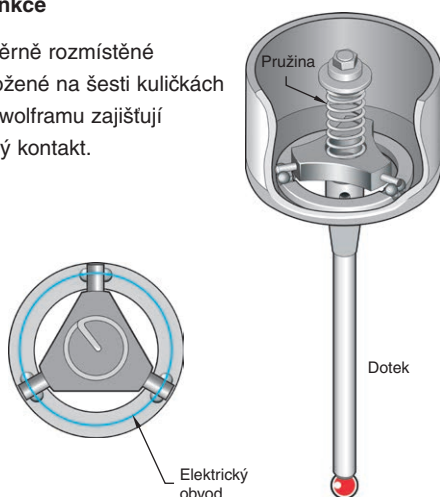
Společnosti Renishaw důvěřují přední světoví výrobci strojů a většina uživatelů obráběcích a měřicích strojů po celém světě.



První dotyková sonda na světě

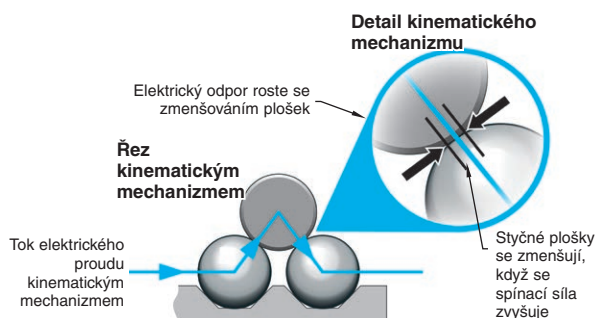
Princip funkce

Tři rovnoměrně rozmístěné válečky uložené na šesti kuličkách z karbidu wolframu zajišťují šestibodový kontakt.



Tlakem pružiny vznikají mezi kuličkami a válečky stykové plošky, kterými prochází elektrický proud. Při kontaktu snímacího doteku s obrobkem dochází k relativnímu pohybu válečku a kuliček. Tím se snižuje velikost stykových plošek a zvyšuje jejich elektrický odpor.

Po dosažení stanovené prahové hodnoty sonda rozezne kontakt.



Opakovatelné elektrické spínání a zpětné kinematické usazení mechanismu jsou pro tento proces rozhodující a jsou zásadní pro spolehlivé měření.

Velké množství aplikací

Sonda RMP40, vhodná pro všechny velikosti obráběcích center, se velmi hodí pro stroje s malými upínacími kužely HSK a strmými kužely. Rádiová funkce ve spojení s ultrakompaktním designem nyní uživatelům umožňuje:

- Využití snímacích systémů s více sondami na strojích, kde není zaručena přímá viditelnost mezi sondou a přijímačem,
- Přístup k obtížně dosažitelným prvkům obrobku, např. drobným dutinám a složitě tvarovaným plochám
- Možnost snadného dovybavení již provozovaných obráběcích strojů.

Výhody

- Osvědčená snímací technologie Renishaw
- Odolnost i v nejnáročnějších podmínkách
- Spolehlivé měření
- Dlouhá životnost
- Rychlá instalace
- Snadné použití

Hlavní přínosy

- Kratší časy ustavení obrobku
- Více času na obrábění
- Lepší řízení procesu a zvýšení kvality
- Méně oprav neshodných dílů, úspora nákladů, snížení zmetkovitosti
- Zvýšení podílu automatizace a snížení počtu zásahů obsluhy
- Krátká návratnost investice
- Lepší konkurenceschopnost

Sonda RMP40 s přijímačem s rádiovým přenosem signálu (RMI nebo RMI-Q) je optimalizována pro spolehlivý a bezpečný provoz

Výhody FHSS

Rádiový systém přenosu signálu doplňuje a rozšiřuje sortiment vysoce výkonných optických systémů společnosti Renishaw. Rádiový systém je spolehlivé řešení pro větší stroje a stroje na nichž není možné zajistit přímou viditelnost mezi sondou a přijímačem.

Systém rozšíření frekvenčního spektra přepínáním frekvence (FHSS) je odolná a prověřená technologie, která umožňuje automatické přeladění kanálu při zjištění rušení signálu.

Na rozdíl od jiných systémů, které mohou vyžadovat manuální přeladění systému, fungují rádiové systémy Renishaw spolehlivě i v případech, kdy se v prostředí náhodně vyskytují jiná rušení, např. Wi-Fi, Bluetooth a mikrovlny.

Přijímač RMI-Q komunikuje ve frekvenčním pásmu 2,4 GHz, které je licencovanou frekvencí ve většině zemí. Je preferovanou volbou mnoha předních výrobců obráběcích strojů a uživatelů obráběcích strojů.



Snadné použití a vysoká spolehlivost

Jedinečná technika Renishaw Trigger Logic™ umožňuje uživateli jednoduše bez jakýchkoliv nástrojů změnit nastavení sondy a uzpůsobit její provozní režimy pro konkrétní typ stroje.

Sondy Renishaw jsou zkonstruovány s ohledem na drsné podmínky panující v pracovním prostoru obráběcího stroje. Jejich odolnost a spolehlivost je ověřena v tisících aplikacích ve výrobních provozech po celém světě. Sondy odolávají rázům, vibracím, extrémním teplotám a jsou utěsněny proti vniknutí oleje nebo chladicí kapaliny.

K dispozici je také modulární verze RMP40M, která díky sortimentu přídatných modulů a nástavců umožňuje přizpůsobení dotykové sondy LP2 od společnosti Renishaw k vyřešení problémů obtížných aplikací a stísněných prostor.



Zkonstruováno pro mimořádný měřicí výkon

Komunikační modul RMI-Q spárovaný s jednou nebo více rádiovými sondami Renishaw nabízí vysokou provozní spolehlivost měřicího systému, dlouhou životnost baterií sondy a vynikající měřicí výkon v náročných podmínkách strojírenských provozů.

- Spolehlivý navzájem nerušený provoz více sond instalovaných na více strojích v jedné dílně
- Možnost využití více sond na jediném stroji – libovolná kombinace až 4 sond (obrobkových i nástrojových) na jediném stroji
- Zanedbatelná možnost rušení z jiných rádiových zdrojů
- Nevyžaduje zabezpečené prostředí s rádiovou/ bezdrátovou technologií
- Sondy Renishaw jsou napájeny běžně dostupnými bateriemi

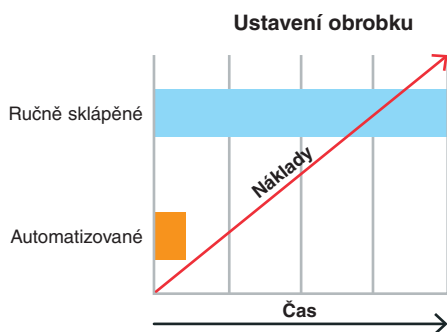
* Rádiové sondy druhé generace snadno poznáte podle označení „Q“ na těle sondy.

Vyplatí se...

Obráběcí stroje, optimalizované pro spolehlivější a přesnější obrábění mohou obrobit větší množství dílců. To se může záhy projevit na významném **zvýšení produktivity, zisku i Vaší konkurenceschopnosti.**



Automatizované ustavování obrobků pomocí sondy RMP40 od společnosti Renishaw je až desetkrát rychlejší než ruční postupy, což přestavuje **významné úspory nákladů.**



Zmetky a předělávky snižují produktivitu a zisk. Sonda Renishaw RMP40 je zárukou produkce správných dílců „napoprvé“, a proto i **menšího počtu zmetků a zvýšení zisku.**

RMP40 – základní parametry

- Ultrakompaktní sonda s radiovým přenosem pro obráběcí a multifunkční centra všech velikostí.
- Kinematický princip – prověřená a patentovaná technologie měření
- Trigger Logic™ - pro rychlé a snadné nastavení sondy
- Rádiový přenos bez rušení signálu díky systému rozšíření frekvenčního spektra přepínáním frekvence (FHSS).
- Komunikace na frekvenci 2,4 GHz – ve shodě s předpisy pro rádiová zařízení ve většině zemí světa

...spolupráce s Renishaw

Společnost Renishaw, vedoucí světový dodavatel metrologických řešení, vynalezla v 70. letech první spínací dotekovou sondu.

Desítky let zaměřených na zákazníky a investice do vývoje, společně s vlastními zkušenostmi z výroby, nám umožňují dodávat **inovativní a výjimečné výrobky** s nepřekonatelnou technickou dokonalostí a výkonem.



Komentáře zákazníků

„Naše produkce je konzistentní a výrazně jsme snížili vliv chyb způsobených zásahem člověka do výrobního procesu. Zmetkovitost už patří k věcem, kterými se vůbec nemusíme zabývat.“

„Sondy jsou velmi zásadní pro obrábění odlitků. Prováděli jsme úkoly, které když byly ustaveny manuálně, trvaly další den.“

„Používání sondy výrazně zkracuje dobu potřebnou pro vývoj. Není potřeba navrhovat a vyrábět upínací přípravky, protože obrobek nemusí být upevněn přesně. Mohli jsme i sjednotit systém upínání obrobků na všech strojích.“

Tom Forsyth, Mekall

O společnosti Renishaw

Renishaw je zavedená společnost se světovým prvenstvím v oblasti strojírenských technologií a dlouhou historií inovací ve vývoji a výrobě metrologických produktů. Od svého založení v roce 1973 společnost dodává svým zákazníkům nejmodernější výrobky, které zvyšují produktivitu výrobních procesů, zlepšují kvalitu výrobků a poskytují ekonomická řešení v oblasti automatizace.

Prostřednictvím celosvětové sítě dceřinných společností a distributorů poskytuje svým zákazníkům mimořádné služby a podporu.

Produktové řady:

- Technologie aditivní výroby a vakuového odlévání pro návrh, výrobu prototypů a produkci dle požadavků zákazníků
- Dentální CAD/CAM skenovací a frézovací systémy, výroba a dodávky dentálních konstrukcí - můstků, korunek a implantátů
- Systémy odměřování polohy pro vysoce přesnou polohovou zpětnou vazbu v lineárních, úhlových a rotačních aplikacích
- Upínací systémy pro souřadnicové měřicí stroje (CMM) a měřicí přístroje
- Porovnávací kontrolní systémy pro třídění obráběných dílů v sériové a hromadné výrobě
- Vysokorychlostní laserové geodetické systémy pro venkovní měření v extrémních podmínkách
- Laserové systémy a systém ballbar k měření přesnosti a kalibraci obráběcích a tvářecích strojů
- Lékařské přístroje pro neurochirurgické aplikace
- Snímací systémy a software pro ustavení obrobku, seřízení nástrojů a kontrolu dílců na CNC obráběcích strojích
- Ramanovské spektroskopické systémy pro nedestruktivní materiálovou analýzu
- Měřicí sondy a software pro měření na souřadnicových měřicích strojích (CMM)
- Snímací doteky pro měřicí aplikace na souřadnicových měřicích strojích a obráběcích strojích

Informace o kontaktech po celém světě získáte na adrese www.renishaw.cz/kontakt



SPOLEČNOST RENISHAW VYNALOŽILA ZNAČNÉ ÚSILÍ K ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNOSTI OBSAHU TOHOTO DOKUMENTU K DATU VYDÁNÍ, ALE NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY ČI FORMY UJIŠTĚNÍ TYKAJÍCÍ SE OBSAHU. SPOLEČNOST RENISHAW VYLUČUJE ODPOVĚDNOST, JAKKOLI VZNIKLOU, ZA JAKÉKOLI NEPŘESNOSTI V TOMTO DOKUMENTU.

© 2016 Renishaw plc. Všechna práva vyhrazena.

Společnost Renishaw si vyhrazuje právo na provádění změn technických parametrů bez předchozího upozornění.

RENISHAW a emblém sondy použité v logu Renishaw jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Renishaw plc ve Spojeném království a v jiných zemích. apply innovation a názvy a jiná označení Renishaw produktů a technologií jsou ochrannými známkami společnosti Renishaw plc a jejích dceřinných společností.

Všechny ostatní názvy značek a produktů použité v tomto dokumentu jsou obchodními názvy, ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.



H - 5480 - 8307 - 03 - A

Vydáno: 0213 Objednací číslo H-5480-8307-03-A