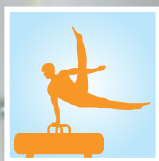
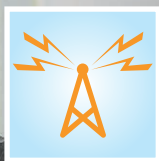


RMP60 obrobková sonda s radiovým přenosem signálu



Flexibilní

řešení pro jakoukoliv měřicí úlohu



Spolehlivá

koncepte rádiového přenosu signálu



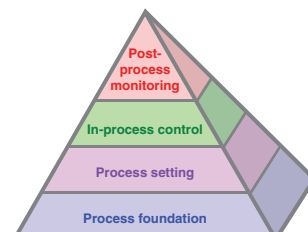
Vynikající

výkon, nižší zmetkovitost a vyšší zisk

RMP60 – inovativní řízení procesu obrábění

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

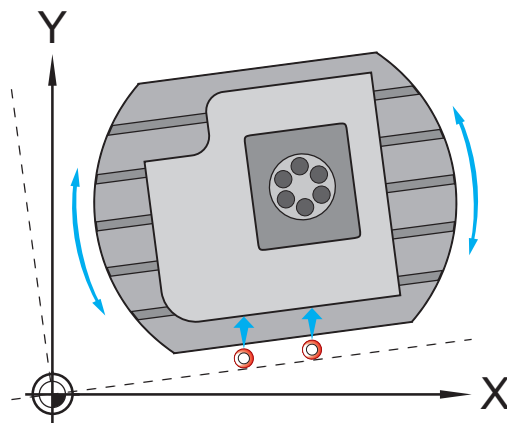
Čím vyšší je podíl účasti člověka v procesu výroby, tím vyšší je riziko vzniku chyb. Automatizované měření pomocí sond Renishaw umožňuje **toto riziko eliminovat**. Rádiová



Nastavení procesu

Automatická identifikace polohy obrobku a vyrovnání obrobku

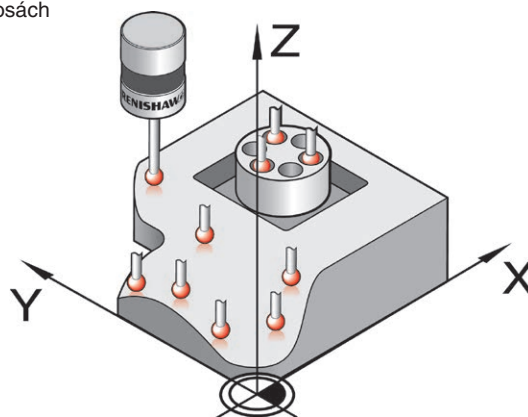
- Omezuje nutnost použití nákladných upínacích přípravků. Eliminuje chyby vznikající při manuálním ustavování dílců
- Zrychluje přípravu výroby a umožňuje rychleji reagovat na nové zakázky
- Zrychluje ustavení obrobku, zvyšuje kvalitu produkce, snižuje zmetkovitost



Kontrola v průběhu obrábění

Automatická kontrola hrubovaných a dokončovaných ploch ve více osách

- Zlepšuje efektivitu a sledovatelnost procesu
- Kompenzuje vliv teplotních změn prostředí na nastavení stroje
- Snižuje neproduktivního čas a zmetkovitost
- Zvýšení produktivity a zisk



RMP60 – kompaktní, 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 měřících systémech pro ustavení obrobků, měření dílců a řízení procesu. Společnost Renishaw se stala světovou jedničkou v metrologii. Udává směr v konstrukci a výrobě měřících systémů pro rozměrová měření dílců.

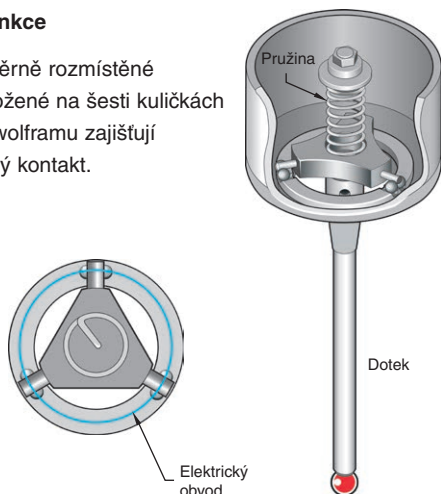
Společnosti Renishaw důvěřují přední světoví výrobci strojů a většina uživatelů obráběcích a měřících strojů po celém světě.



První dotyková sonda na světě

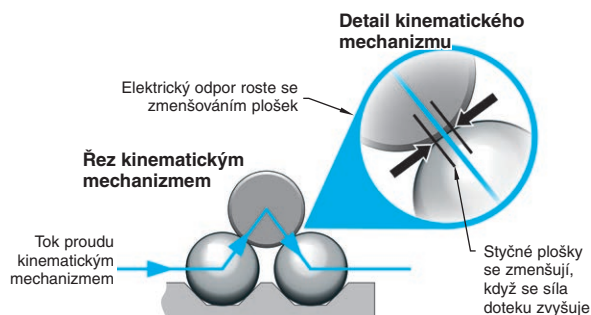
Princip funkce

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 RMP60 se vyznačuje robustním spínacím modulem zajišťujícím mimořádnou odolnost sondy a dostatečně velký zdvih doteku. Je vhodná pro všechny typy obráběcích center a multiprofesních strojů. Zabezpečený rádiový přenos signálu ve spojení s kompaktní konstrukcí nabízí uživatelům:

- 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 RMP60 s přijímačem RMI-Q jsou optimalizovány 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.



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 strojirenských 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

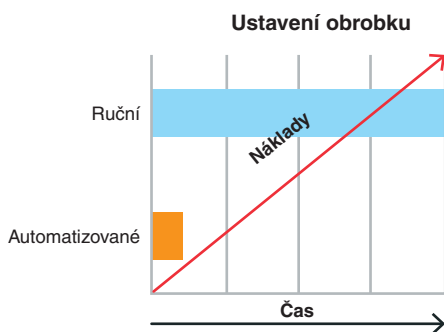
* Nejnovější generaci sondy RMP60 snadno poznáte podle označení „Q“ na těle sondy.

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 RMP60 od společnosti Renishaw je až desetkrát rychlejší než ruční postupy, což přestavuje **významné úspory nákladů.**



Zmetky a předělávky snižují produktivitu a zisky. Sonda Renishaw RMP60 je zárukou produkce správných dílců „napoprvé“, a proto i **menšího počtu zmetků a zvýšení zisku.**

RMP60 – základní parametry

- Kompaktní sonda s rádiovým přenosem signálu, vhodná pro střední až velká obráběcí centra a multiprofesní stroje.
- 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

„Během plánování projektu se ukázalo, že nový stroj bude umístěn v blízkosti svařovny. Obávali jsme se potenciálního rušení signálu, a proto jsme potřebovali systém, který si s těmito podmínkami poradí. Renishaw RMP60 je první sonda využívající pro přenos dat protokol FHSS (rozšíření frekvenčního spektra přepínáním frekvence).“

Paul Hinchliffe, Asquith-Butler

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 - 2000 - 3621 - 05

Obj. číslo: H-2000-3621-05-A

Vydáno: 11.2016