

RMP600 – vysoce přesná doteková sonda



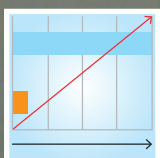
Nepřekonatelná

přesnost a opakovatelnost
měření ve 3D



Spolehlivá

koncepce rádiového přenosu
signálu



Vynikající

výkon, nižší zmetkovitost
a vyšší zisk



RMP600 – 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 RMP600 dokáže usnadnit následující měření pro dokonalejší řízení vaší výroby, což vede k **růstu vašeho zisku**.

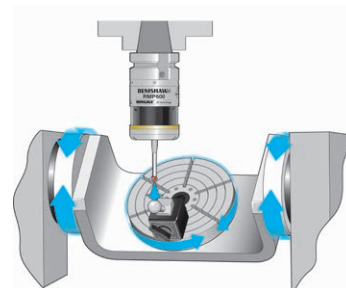


Příprava výroby

Optimalizace a sledování parametrů obráběcího stroje, preventivní diagnostika.

Sonda RMP600 společně se softwarem **AxiSet™** Check-Up specifickým pro stroje Renishaw umožňuje rychlé, přesné a spolehlivé měření parametrů obráběcího stroje včetně reportování zjištěných údajů.

- Eliminace chyb stroje
- Omezení neplánovaných výpadků produkce
- Výroba dílů s konzistentně vysokou kvalitou

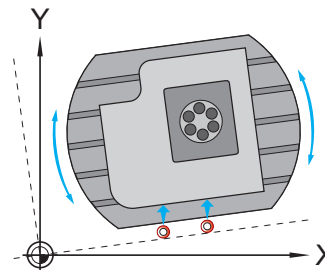


Ustavení obrobku

Automatická identifikace polohy obrobku a vyrovnaní obrobku

RMP600 je nejflexibilnější, vysoce přesná rádiová sonda pro obráběcí stroje, která je aktuálně k dispozici. Na rozdíl od běžných sond jiných značek lze větší délky doteků využívat bez výrazně nižšího výkonu sondy, což znamená, že dříve obtížně prováděné činnosti ustavení jsou prováděny mnohem jednodušeji.

- 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

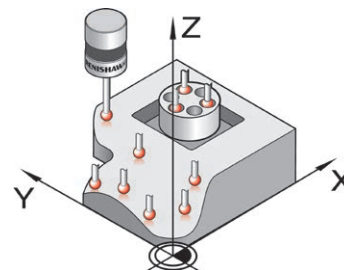


Mezioperační řízení

Automatická kontrola hrubovaných a dokončovaných ploch ve více osách

3D měřicí výkon sondy RMP600 při měření až mikroskopických částic umožňuje snímání složité geometrie, což neumožňují běžné sondy jiných značek. Adaptivní obrábění lze bezproblémově integrovat při použití sondy ve spojení se softwarem Productivity+™ od společnosti Renishaw.

- Zlepšuje efektivitu a sledovatelnost procesu
- Kompenzace vlivu změn prostředí a nastavení stroje
- Snížení prostojů a zmetkovitosti, zvýšení produktivity a zisku

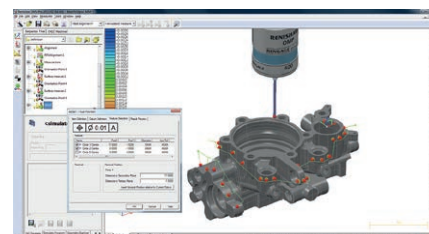


Kontrola po procesu

Ověření rozměrů obrobku před vyjmutím ze stroje

Sonda RMP600 používaná společně se softwarem OMV od společnosti Renishaw pro kontrolu přímo v obráběcí stroji umožňuje spolehlivé porovnání rozměrů hotového dílce s CAD modelem. To znamená provádění méně měření mimo stroj a tím i méně nastavování a předělávání.

- Zkrácení výrobního času a úspora nákladů na kontrolu mimo stroj
- Rychlé a sledovatelné ověření kvality produkce
- Vyšší spolehlivost výrobního procesu



RMP600 – nepřekonatelná kombinace flexibility a přesnosti

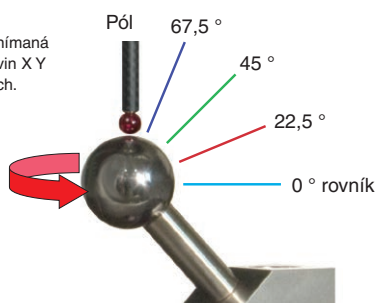
Vynikající 3D výkon RENGAGE™

Geometrická chyba, charakteristická pro všechny sondy, je způsobena ohybem doteku a pohybem mechanismu sondy předtím, než sonda zaregistruje kontakt s povrchem. Chyba proto závisí na:

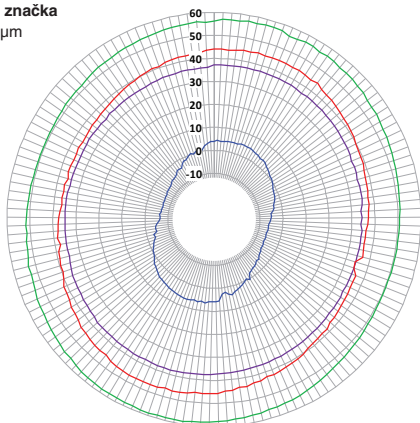
- Délce a tuhosti doteku
- Síle potřebné k sepnutí sondy
- Směru kontaktu s povrchem
- Konstrukci mechanismu sondy

Technologie Rengage použitá u sondy RMP600 byla testována na 3D přesnost v porovnání s výrobky jiných značek. Výsledky zobrazené v podobě chybových grafů jsou přesvědčivé.

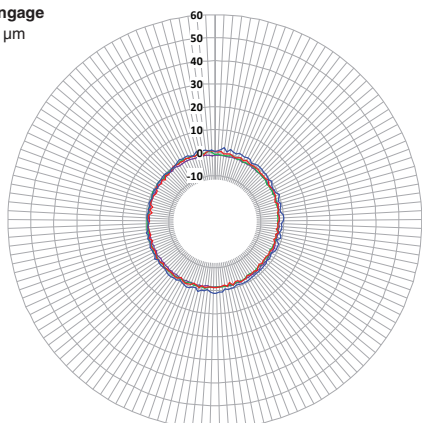
Testovací metoda
25mm kalibrační koule snímána v 5° přírůstcích kolem rovin X Y ve čtyřech různých šířkách.



Běžná jiná značka
Stupnice v μm

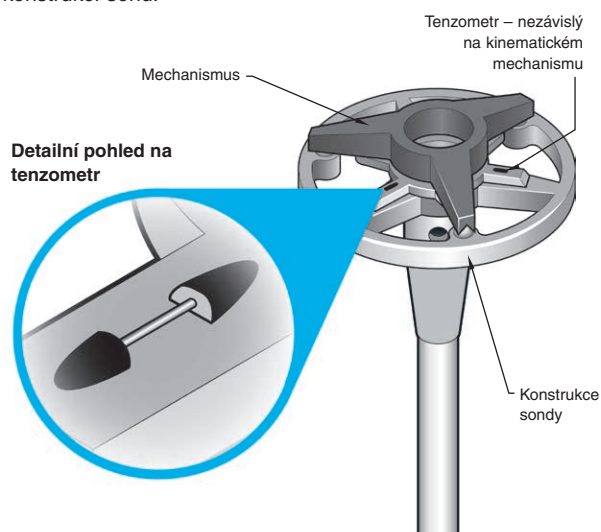


Sonda Rengage
Stupnice v μm



Technologie RENGAGE™

Technologie Rengage v sobě spojuje osvědčenou technologii silikonového tenzometru a ultrakompaktní elektroniku, čímž dosahuje bezpříkladného výkonu a schopností. Touto technologií se vyznačují pouze sondy MP250, OMP400 a RMP600 společnosti Renishaw, takže jsou vhodné pro širokou škálu obráběcích aplikací a jsou schopné se vypořádat s omezeními 3D výkonu u mnoha alternativních konstrukcí sond.



Snímání nezávisí na mechanismu sondy, což znamená, že se sondy s technologií Rengage poskytují schopnosti, které nejsou spojovány se sondami běžné konstrukce.

Výhody

- Nepřekonatelná 3D přesnost a opakovatelnost umožňují spolehlivé měření na stroji.
- Zvýšená přesnost díky dlouhým dotekům, takže špatně přístupné obrobky lze snímat snadněji.
- Neporovnatelně nízká spínací síla v případě jemných prací pomáhá eliminovat poškození povrchu a tvaru.
- Kompaktní konstrukce usnadňuje přístup v omezeném prostoru a malých strojích.
- Díky robustnosti přináší spolehlivé měření a dlouhou provozní životnost i v nejnáročnějším prostředí.

Hlavní přínosy

- Kratší časy ustavení obrobku
- Zdokonalené řídicí procesy a nastavení kvality
- Nižší náklady

Další informace týkající se technologie Rengage naleznete na adrese: www.renishaw.cz/rengage

Sonda RMP600 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.



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

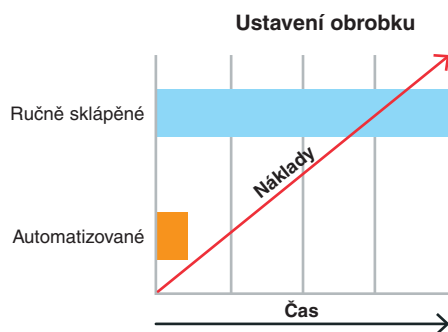
* Rádiové sondy druhé generace snadno poznáte podle označení „Q“.

Vyplatí se...

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



Automatizované ustavování obrobků pomocí sondy RMP600 od společnosti Renishaw je až desetkrát rychlejší než ruční postupy, což představuje **významné úspory nákladů.**



Zmetky a předělvky snižují produktivitu a zisk. Sonda Renishaw RMP600 je zárukou produkce správných dílců „napoprvé“, a proto i **menšího počtu zmetků a zvýšení zisku.**

RMP600 – základní parametry

- Kompaktní sonda s rádiovým přenosem signálu, vhodná pro střední až velká obráběcí centra a multiprofesní stroje.
- Technologie **RENGAGE™** – prověřená a patentovaná
- 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

„Stěží v naší dílně existuje dílec nebo raznice bez parabolického, složitě zakřiveného nebo kuželovitého tvaru. Rychlé a přesné měření obrobených ploch na těchto součástech během jejich upnutí v obráběcím stroji je zásadní pro naši výrobu. Sonda RMP600 poskytuje během procesu výkon potřebný pro konzistentní, velmi přesné měření malých otvorů, obrysů a geometrických tolerancí.“

Gary Medlock, Triumph Fabrications

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 použitý 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 - 3623 - 06 - A

Vydáno: 1216 Objednací číslo H-2000-3623-06-A