RENISHAW
apply innovation™

# OMP40-2 Obrobková sonda s optickým přenosem signálu

**Flexibilní**
řešení pro jakoukoliv měřicí úlohu

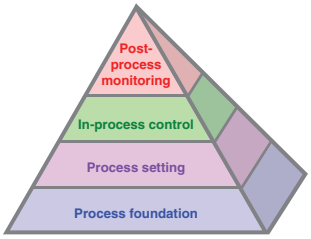
**Spolehlivá**
koncepce modulovaného optického přenosu signálu

**Vynikající**
výkon, nižší zmetkovitost a vyšší zisk

# OMP40-2 – inovativní řízení procesu obrábění

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

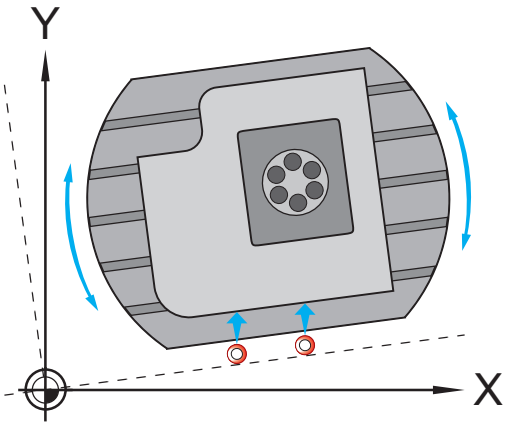
Čím vyšší je podíl účasti člověka v procesu výroby, tím vyšší je riziko vzniku chyb. Automatizované měření pomocí sond Renishaw umožňuje ***toto riziko eliminovat.*** Optická obrobková sonda Renishaw OMP40-2 umožňuje snadno provádět následující měření, zefektivnit řízení výroby a ***zvýšit váš zisk.***




## Nastavení procesu

Automatická identifikace polohy obrobku a vyrovnání obrobku

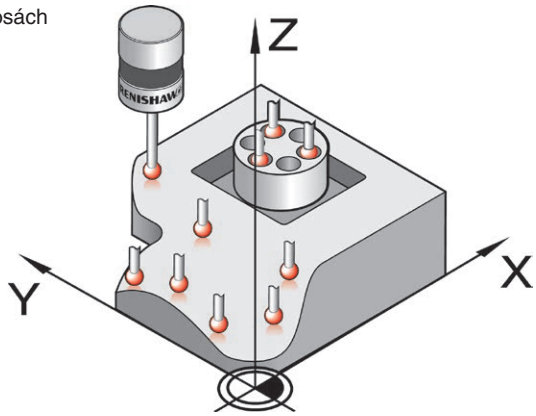
- Omezuje nutnost použití nákladných upínacích přípravků. Eliminuje chyby vznikající při manuálním ustavování dílců
- Zrychluje přípravu výroby a umožňuje rychleji reagovat na nové zakázky
- Zrychluje ustavení obrobku, zvyšuje kvalitu produkce, snižuje zmetkovitost




## 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 produktivitu a zisk




Další informace ohledně výhod všech úrovní řízení procesů v rámci nástroje Productive Process Pyramid™ naleznete v příručce **H-3000-3038 Metrologická řešení pro produktivní řízení procesů** nebo na webu **www.renishaw.cz/processcontrol**.

# OMP40-2 – ultrakompaktní, odolná a prověřená technologie

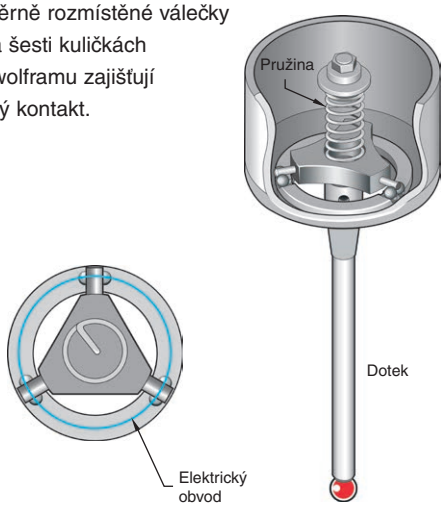
První měřicí dotyková sonda byla založena na kinematickém principu. V dnešní době se základní principy tohoto mechanismu nadále uplatňují v moderních měřicích systémech pro ustavení obrobků, měření dílců a řízení procesu. Společnost Renishaw se stala světovou jedničkou v metrologii. Udává směr v konstrukci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

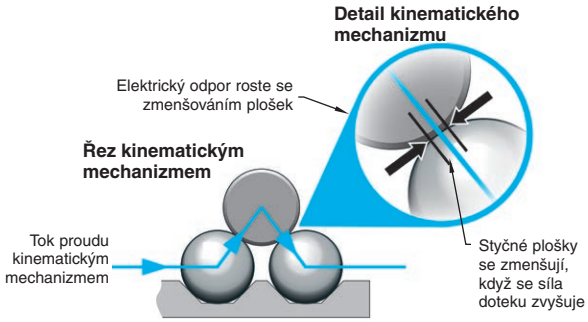
**Princip funkce**

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 rozepne kontakt.




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

## Velké množství aplikací

Sonda OMP40-2 je vhodná pro všechny typy obráběcích center a zejména se hodí pro menší obráběcí centra s upínacími kužely HSK a ISO. Nejmodernější modulovaný optický přenos signálu spolu s ultrakompaktním provedením nabízí uživatelům:

- 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

RENISHAW
apply innovation™

# OMP40-2 s modulovaným přenosem signálu pro spolehlivé a efektivní měření

## Výhody modulovaného přenosu

Technologie modulovaného optického přenosu signálu společnosti Renishaw využívá kódované signály pro zvýšení odolnosti optického signálu v oblastech působení potenciálně rušivých zdrojů světla.

Navíc je tato technologie zabezpečeného optického přenosu integrována do kompaktního modulu OMM-2. Tento modul ve spojení s interface jednotkou OSI umožňuje provoz systému s více sondami, např. jednou obrobkovou sondou OMP40-2 a až dvěma nástrojovými sondami Renishaw OTS. Možné jsou i jiné kombinace sond.

**Příklad systému s více sondami**

## 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 aplikací 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 OMP40M, která díky sortimentu přídavných modulů a nástavců umožňuje přizpůsobení sondy specifickým požadavkům měřicí úlohy.

**Výhody**

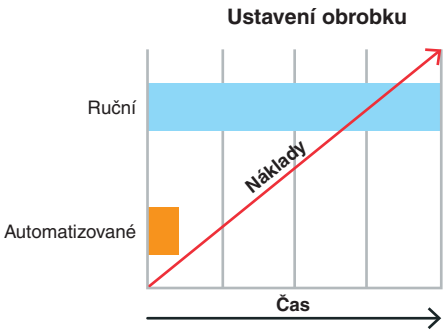
- Odolnost vůči rušení z jiných zdrojů světla
- Odolná a prověřená metoda přenosu signálu
- Jeden přijímač umožňuje komunikaci s více sondami
- Kompatibilní s automatickou výměnou nástrojů
- Snadná instalace i na již provozované stroje

Další podrobnosti naleznete v *Katalogovém listu OMP40-2 H-4071-8200.*

# 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 OMP40-2 od společnosti Renishaw je až desetkrát rychlejší než ruční postupy, což přestavuje ***významné úspory nákladů***.




Zmetky a předělávky snižují produktivitu a zisk. Sonda Renishaw OMP40-2 pomáhá zajistit vyrobení obrobku správně hned na první pokus. Výsledkem je ***snížení zmetkovitosti a zvýšení zisku***.

## OMP40-2 – základní parametry

- Ultrakompaktní sonda s optickým přenosem pro kompaktní a malá obráběcí centra a multiprofesní stroje
- Kinematický princip – prověřená a patentovaná technologie měření
- Trigger Logic™ - pro rychlé a snadné nastavení sondy
- Modulovaný optický přenos signálu – pro vysokou odolnost proti rušení jinými světelnými zdroji

## ...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

*„Dříve nám trvalo ustavení obrobku 1,5 hodiny. Při celkovém čase obrábění 4,5 hodiny to pro nás bylo naprosto nepřijatelné. Teď s pomocí sond trvá stejné ustavení jen 10 minut, takže 1 hodina a 20 minut je k dispozici pro obrábění dalších dílů. Sonda nám tak vydělává peníze.“*

**Jerry Elsy, Sewtec Automation**

**Renishaw s.r.o.**

Olomoucká 1164/85
CZ 627 00 Brno
Česká republika

T +420 548 216 553
F +420 548 216 573
E czech@renishaw.com

www.renishaw.cz

RENISHAW
apply innovation™

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

H-2000-3620-03

Obj. číslo: H-2000-3620-03-A
Vydáno: 11.2016