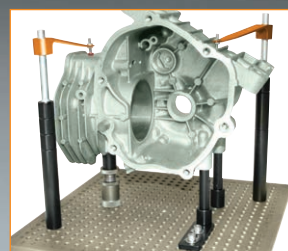
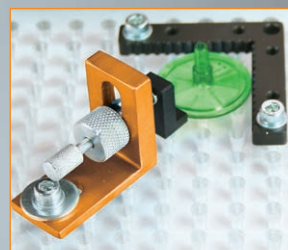


Upínací stavebnice

Upínací systémy pro měřicí stroje



Souřadnicové měřicí stroje



Optické měřicí stroje



Equator



Upínací přípravky na míru

Upínací stavebnice pro souřadnicové měřicí stroje

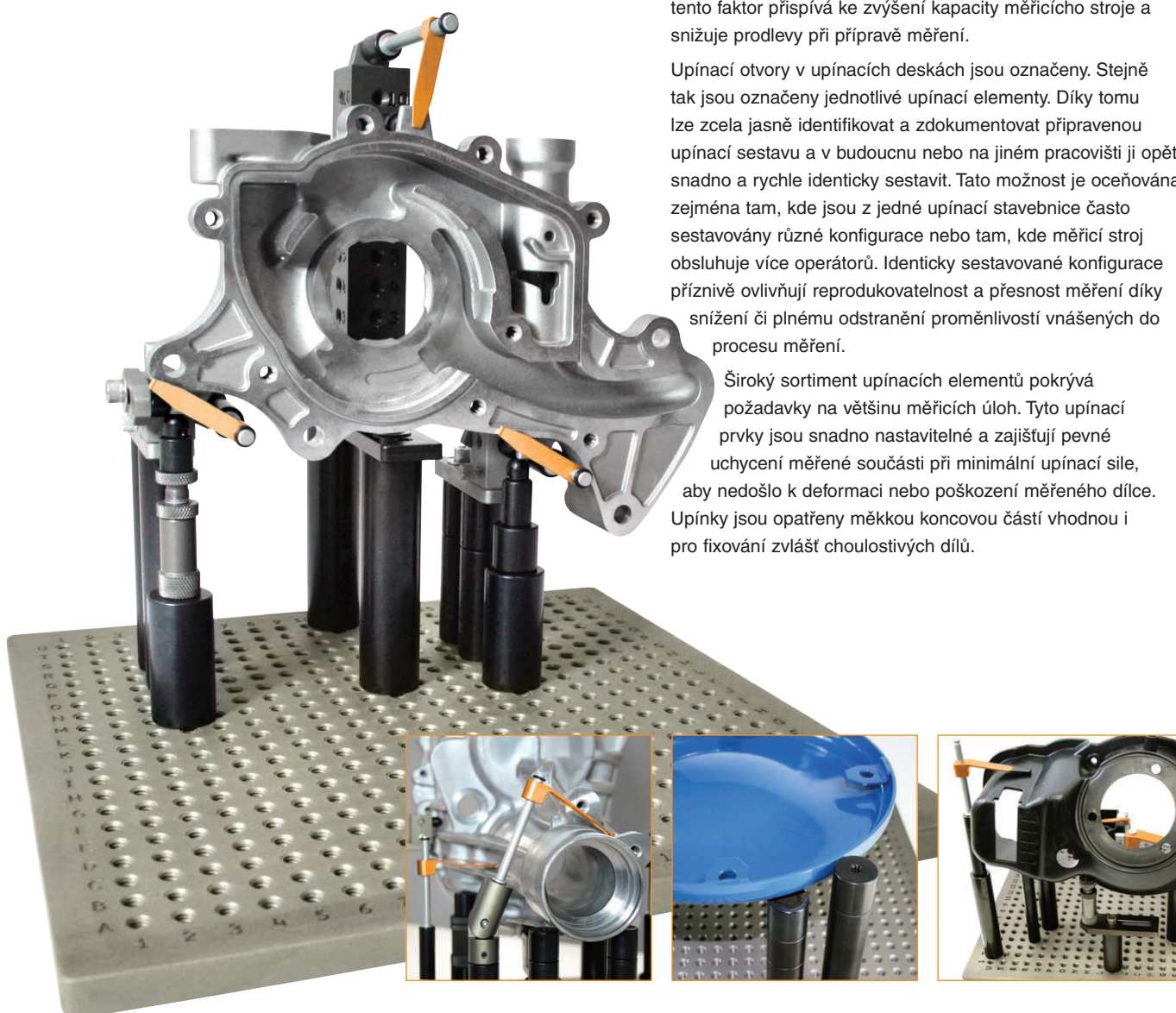
Upínání pro váš souřadnicový měřicí stroj

Upínací přípravky společnosti Renishaw pro souřadnicové měřicí stroje umožňují rychle a opakovatelně upnout každou měřenou součást na stůl měřicího stroje. Tím zvyšují kapacitu stroje a také opakovatelnost a přesnost měření. Upínací stavebnice jsou modulární. Sestavu lze rozšířit o další elementy, aby upnutí odpovídalo požadavkům pro libovolný měřený díl, bez ohledu na jeho velikost, tvar či materiál.

Ať už měříte součásti například pro letecký, automobilový, elektrotechnický či zdravotnický průmysl, upínací přípravky Renishaw představují komplexní řešení splňující vaše požadavky na upínací systém pro souřadnicové měřicí stroje. Upínací systém obsahuje tři typy upínacích desek s upevňovacími závitovými otvory o velikosti M4, M6 nebo M8 a široký sortiment upínacích elementů. Stavebnici lze velmi rychle sestavit, případně již hotovou sestavu modifikovat. I tento faktor přispívá ke zvýšení kapacity měřicího stroje a snižuje prodlevy při přípravě měření.

Upínací otvory v upínacích deskách jsou označeny. Stejně tak jsou označeny jednotlivé upínací elementy. Díky tomu lze zcela jasně identifikovat a zdokumentovat připravenou upínací sestavu a v budoucnu nebo na jiném pracovišti ji opět snadno a rychle identicky sestavit. Tato možnost je oceňována zejména tam, kde jsou z jedné upínací stavebnice často sestavovány různé konfigurace nebo tam, kde měřicí stroj obsluhuje více operátorů. Identicky sestavované konfigurace příznivě ovlivňují reprodukovatelnost a přesnost měření díky snížení či plnému odstranění proměnlivosti vnášených do procesu měření.

Široký sortiment upínacích elementů pokrývá požadavky na většinu měřicích úloh. Tyto upínací prvky jsou snadno nastavitelné a zajišťují pevné uchycení měřené součásti při minimální upínací síle, aby nedošlo k deformaci nebo poškození měřeného dílce. Upínky jsou opatřeny měkkou koncovou částí vhodnou i pro fixování zvláště choulostivých dílů.



Upínací desky

Upínací stavebnice Renishaw pro souřadnicové měřicí stroje nabízejí široký sortiment upínacích desek různých velikostí. Díky tomu lze najít vhodné řešení pro celou řadu měřených dílů, od velmi malých a jemných součástí, až po velké a těžké obrobky. Upínací desky jsou dodávány ve velikostech od 150 mm × 150 mm až do 1500 mm × 1500 mm.

Klíčové vlastnosti:

- Hliníková slitina s povrchovou úpravou z tvrzeného teflonu
- Upínací otvory se závity M4, M6 nebo M8
- Alfanaumericky označené upínací otvory

Rozměry upínacích desek se závitem M4 (mm)

| | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Tloušťka 13 mm | 150 × 150 | 300 × 300 |
| Závitové otvory M4 s roztečí 10 mm | | |

Rozměry upínacích desek se závitem M6 (mm)

| | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|------------|
| Tloušťka 13 mm | 300 × 300 | 450 × 450 | | |
| Tloušťka 19 mm | 600 × 600 | 750 × 750 | 750 × 1000 | 900 × 1200 |
| Závitové otvory M6 s roztečí 12,5 mm (25 mm na přání) | | | | |

Rozměry upínacích desek se závitem M8 (mm)

| | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|------------|
| Tloušťka 13 mm | 300 × 300 | 450 × 450 | | |
| Tloušťka 19 mm | 600 × 600 | 750 × 750 | 750 × 1020 | 900 × 1200 |
| Závitové otvory M8 s roztečí 15 mm (30 mm na přání) | | | | |

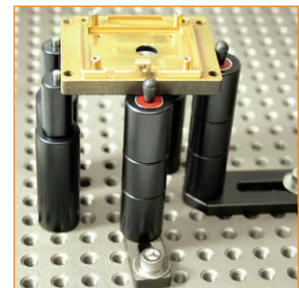
Varianty upínacích desek se závity:

- M4
- M6
- M8



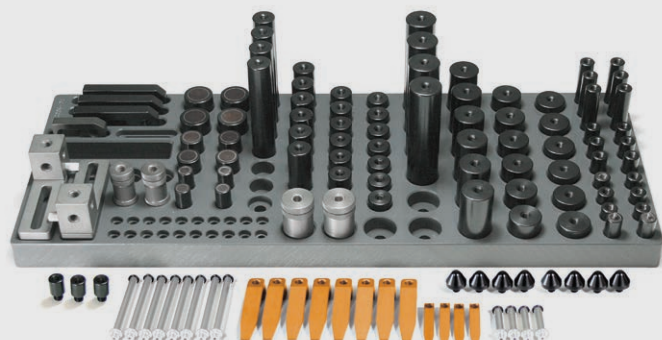
Upínací elementy

Sortiment upínacích elementů Renishaw pro souřadnicové měřicí stroje obsahuje upínky, magnety, stojánky, sloupky, stavitelné prvky a další příslušenství. Jednotlivé prvky lze utahovat ručně, bez použití jakýchkoliv speciálních nástrojů. K dispozici jsou kompletní sady, avšak jednotlivé elementy lze objednat i samostatně.



Sady upínacích elementů

Upínací stavebnice Renishaw jsou k dispozici v kompletních soupravách. Součástí každé stavebnice je jedna upínací deska a komplexní sada upínacích prvků. Všechny sady obsahují zásobník k uložení a přehlednému uspořádání těchto prvků. Sady mohou být libovolně rozšiřovány o další upínací elementy.



Magnetická upínací sada se závitem M8

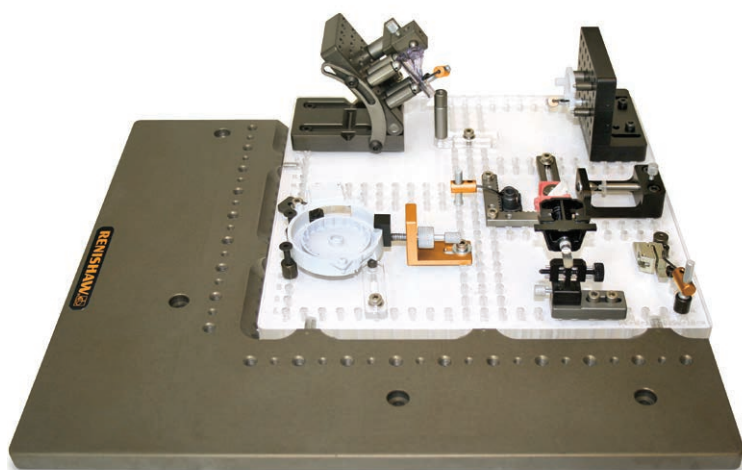
Upínací stavebnice pro optické měřicí stroje

Upínání pro Váš optický měřicí stroj

Upínací stavebnice Renishaw jsou určeny také pro stroje s optickým nebo multisenzorovým vybavením. Představují rychlý a opakovatelný způsob upnutí součástí pro přesné a konzistentní měření.

Každá upínací stavebnice pro optický systém obsahuje transparentní akrylátovou upínací desku, která umožňuje snadné prosvícení k získání čistého a zřetelného obrazu součástí. Sestavenou konfiguraci upínacího přípravku lze snadno zaznamenat a zdokumentovat pro opakované sestavení v budoucnu nebo na jiném stroji.

Stavebnice pro optické systémy jsou k dispozici ve dvou variantách:



VARIANTA 1:

System QLC (Quick Load Corner)

Pro optické systémy o velikosti 400 mm x 400 mm a menší

Dva typy upínacích desek a sortiment upínacích elementů umožňuje bezpečně upnout a spolehlivě proměřit téměř jakýkoliv dílec. Závitové otvory v upínacích deskách jsou alfanumericky označeny pro snadné zdokumentování sestavené konfigurace. QLC systém umožňuje rychlé a opakovatelné vyjímání a vkládání upínacích desek do stroje.

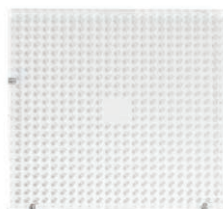


Upínací desky s okny

Transparentní plocha nerušená závitovými otvory umožňuje dokonalé prosvícení nezbytné pro měření drobných součástí.

| Velikost upínací desky (mm) | Závit | Počet oken |
|-----------------------------|------------|------------|
| 13 x 200 x 200 | M4 | 5 |
| 13 x 250 x 150 | M4 | 3 |
| 13 x 250 x 250 | M4 nebo M6 | 5 |
| 13 x 400 x 400 | M4 nebo M6 | 7 |

- Upínací desky v jiných rozměrech je možné vyrobit na zakázku.
- Velikost oken se mění v závislosti na rozměru upínací desky.



Upínací desky s otvory

Mnoho otvorů nabízí mnoho možností při sestavování upínacích přípravků či měření většího počtu součástí najednou. Volný prostor k prosvícení je uprostřed desky.

| Velikost upínací desky (mm) | Závit |
|-----------------------------|------------|
| 13 x 150 x 150 | M4 nebo M6 |
| 13 x 200 x 200 | M4 |
| 13 x 250 x 150 | M4 |
| 13 x 250 x 250 | M4 nebo M6 |

- Upínací desky v jiných rozměrech je možné vyrobit na zakázku.

Použití více upínacích desek zkracuje prodlevu při výměně měřených dílců.

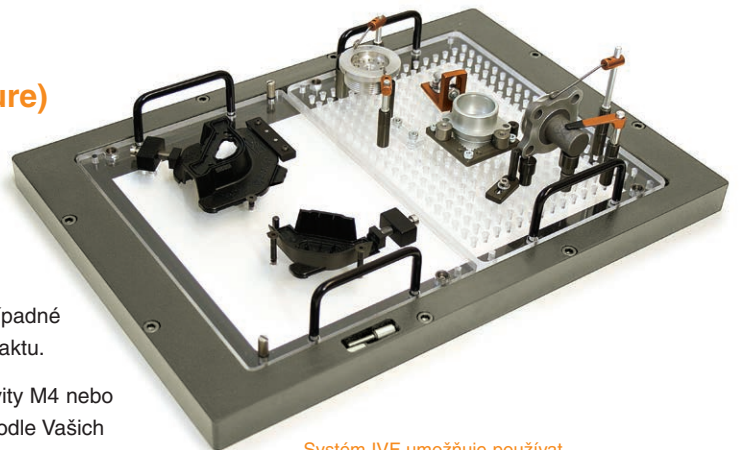
VARIANTA 2:

Systém IVF (Interchangeable Vision Fixture)

Pro optické systémy o velikosti 450 mm x 450 mm a větší

Upínací rám a výměnné desky systému IVF představují efektivní metodu modulárního upínání pro optické systémy. Upínací desky lze vyměnit během několika vteřin. Hliníkový rám a akrylátové upínací desky jsou dodávány na míru dle provedení Vašeho optického měřicího stroje. Řešení přitom bere v úvahu případné osazení stroje výměníkem sond nebo upevnění kalibračního artefaktu.

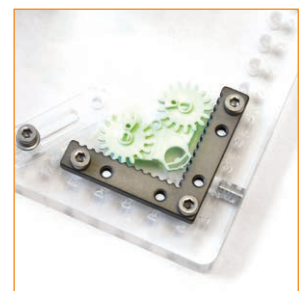
Vyměnitelné upínací desky jsou opatřeny upínacími otvory ze závity M4 nebo M6 s roztečí 10 mm nebo 12,5 mm. Upínací desky v provedení podle Vašich požadavků můžeme nabídnout na zakázku.



Systém IVF umožňuje používat současně standardní upínací desky a desky vyrobené na zakázku.

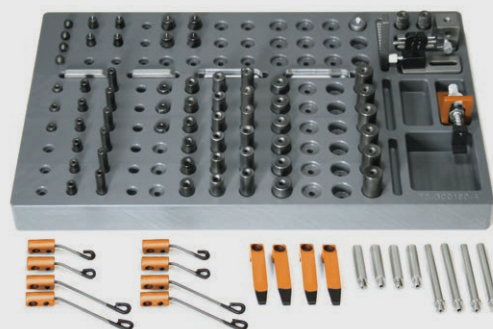
Upínací elementy

Upínací elementy pro optické systémy jsou malé a lze je umístit blízko sebe tak, aby bylo zajištěno snadné měření i těch nejmenších součástí. Každý z těchto prvků je označen objednacím kódem pro snadnou identifikaci a možnost dokumentace. Všechny upínací prvky vyvíjejí na měřenou součást minimální upínací sílu, aby nedocházelo k její deformaci nebo poškození. Sortiment elementů obsahuje upínky, stojánky, magnety a polohovací prvky. K dispozici jsou také upínací elementy z materiálu, který vylučuje pravděpodobnost poškrábání nebo jiného poškození měřeného dílu.



Sady upínacích elementů

Upínací soupravy systému IVF sestávají z akrylátové upínací desky a komplexní sady upínacích prvků uložených v zásobníku, který zajišťuje snadný výběr a přehledné uspořádání těchto prvků. Každá sada obsahuje množství upínacích elementů určených pro upínání malých součástí. Další upínací prvky lze zakoupit také samostatně.



Upínací sada systému QLC se závitem M4

Upínací stavebnice pro kontrolní systém Equator™

Upínání pro Váš Equator

Upínací přípravky Renishaw pro kontrolní systém Equator umožňují rychlou a snadnou konfiguraci upínání bez ohledu na velikost, tvar či materiál měřené součásti.

Unikátní výměnné upínací desky Renishaw pro kontrolní systém Equator zajišťují rychlou výměnu měřených součástí během několika vteřin. Každou upínací desku lze opakovaně a bezpečně umístit do prostoru Equatoru pomocí jedinečného šestibodového kinematického systému. Upínací systém Renishaw pro kontrolní systém Equator využívá řadu stavebnicových upínacích prvků, které umožňují vytvořit takřka neomezené množství upínacích konfigurací. Každou tuto konfiguraci lze snadno zdokumentovat a zaznamenat pro případné budoucí použití.



Upínací desky

| Velikost upínací desky (mm) | Závit |
|-----------------------------|-------|
| 13 x 300 x 300 | M4 |
| 13 x 300 x 300 | M6 |
| 13 x 300 x 300 | M8 |

Sady upínacích elementů

Součástí každé upínací sady pro kontrolní systém Equator je úložný zásobník pro ukládání a přehledné uspořádání upínacích elementů a upínací deska. Soupravy obsahují vše potřebné pro upnutí takřka neomezeného počtu součástí.



Upínací sada se závitem M6 pro kontrolní systém Equator

Upínací přípravky na zakázku

Upínací přípravky na míru pro vaše měřicí systémy

Jestliže standardní řada stavebnicového upínání společnosti Renishaw nevyhovuje vašim požadavkům, jsme připraveni pro váš souřadnicový měřicí stroj, optický měřicí systém nebo zařízení Equator zajistit upínací přípravky na míru.

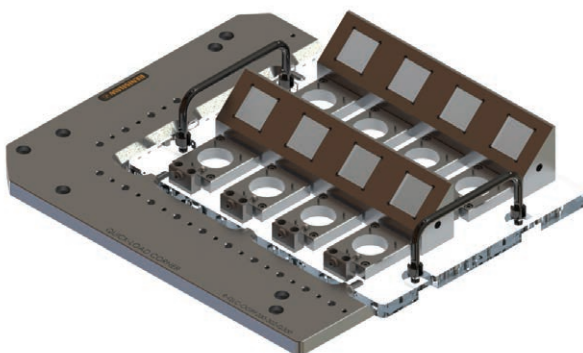
Tým techniků společnosti Renishaw je schopen zajistit optimální řešení upínání dle vašich potřeb, od vypracování koncepce až po výrobu. Pro návrh nejhodnějšího řešení nám prosím poskytněte obrázky, výkresovou dokumentaci nebo CAD soubory dané součásti.



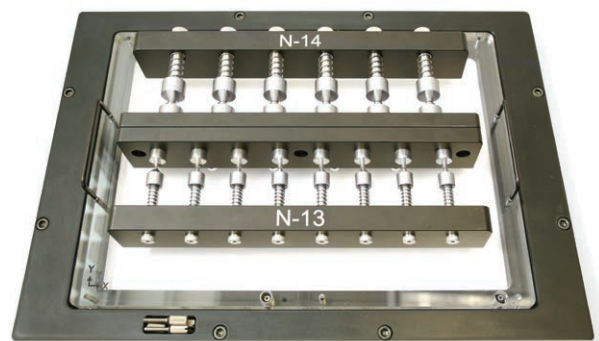
Upínač s lineárním vedením pro stejné dílce různých délek.



Upínač pro násobné upnutí stejných dílců různých velikostí.



Upínač QLC pro současné upnutí více stejných dílců na optický měřicí stroj.



Upínač IVF pro upnutí stejných dílců o různých průměrech.

Podrobnější informace o upínacích přípravcích můžete získat od místního zastoupení Renishaw.

O společnosti Renishaw

Renishaw je zavedená společnost se světovým prvenstvím v oblasti strojírenských technologií a silnou 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 v následujících oblastech:

- Obory aditivních výrob, vakuové odlévání a technologie vstřikování plastů, výroby prototypů a produkce dle zákaznických požadavků
- Aplikace pokročilých materiálových technologií v mnoha strojírenských odvětvích
- Dentální CAD/CAM skenovací a frézovací systémy a produkce 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 měřicí systémy pro třídění obráběných dílů v sériové a hromadné výrobě
- Vysokorychlostní laserové systémy a geodetické systémy pro použití v extrémních podmínkách
- Laserové systémy a systém ballbar k měření přesnosti a kalibraci obráběcích a tvářecích strojů
- Lékařské přístroje pro neurochirurgické aplikace
- Měřicí sondy pro ustavení a měření obrobku, seřízení a kontrolu opotřebení nástrojů a a software pro kontrolu dílů vyráběných na CNC obráběcích strojích
- Systémy Ramanovy spektroskopie 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

Podrobnosti o zastoupení firmy po celém světě naleznete na naší hlavní webové stránce 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.

©2013-2014 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 jejich dceřinných společností.

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



H - 1000 - 0087 - 02