

TP20 zkracuje čas měření na vašem manuálním nebo automatickém souřadnicovém měřicím stroji (CMM)



Rychlá výměna doteků bez nutnosti nového seřízení. Snadná montáž umožňuje nahradit sondou TP20 stávající sondy TP2 nebo TP6.



Vhodné pro manuální i automatické souřadnicové měřicí stroje. Akceptovaný průmyslový standard pro měřicí výkon.



Automatická nebo manuální výměna doteků se zásobníky MCR20 a MSR1.



Modulární snímací systém Renishaw TP20 umožňuje zvolit optimální konfiguraci doteku z hlediska přesnosti...pro jakékoliv úkoly měření



Snímací systém TP20

TP20 je spínací doteková sonda, která přináší uživateli možnost snadné změny konfigurace doteku manuálně nebo automaticky, bez nutnosti nového seřízení.

TP20 je nyní široce přijímána jako průmyslový standard nahrazující sondu TP2-5W nabízející řadu nových výhod. Může být snadno namontována na jakémkoliv manuální nebo DCC souřadnicové měřicí stroje (CMM).



Rozsah modulů

K dispozici je řada sedmi výměnných modulů, s různým použitím:

Modul se sníženou spínací silou (**LF**) pro vysokou přesnost s krátkým dotekem a pro měření choulostivých materiálů.

Modul se standardní spínací silou (**SF**) je vhodný pro většinu aplikací.

Modul se střední spínací silou (**MF**) odolává vibracím při použití delších doteků.

Modul se zvětšenou spínací silou (**EF**) je vhodný pro konfigurace s velmi dlouhým dotekem.



Modul se šestisměrovým spínáním (**6W**) k měření drážek a zápichů výrazně zlepšil měřicí výkon proti šestisměrové sondě TP2.

Dva prodlužovací moduly (**EM1 a EM2**) zlepšují dosah a nabízejí lepší měřicí výkon než kdyby byly použity doteky srovnatelných délek.

Sonda TP20

Sonda TP20 se skládá ze dvou částí – tělesa sondy a oddělitelného spínacího modulu, který obsahuje kinematický spínací mechanismus a nese montážní skupinu doteku.

Těleso sondy má standardní připojovací závit M8, který umožňuje přímou montáž na všechny souřadnicové měřicí stroje s měřicí hlavou Renishaw PH1, PH6, MH8 nebo PH10T. Upevnění k měřicím hlavám PH10M/PH10MQ a MIH lze snadno dosáhnout s adaptérem Renishaw PAA.

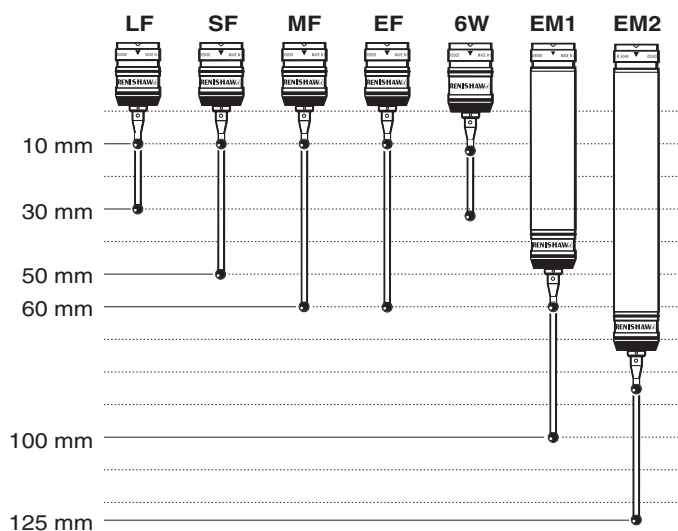
Těleso sondy také obsahuje magnetický inhibitor, který zabraňuje sepnutí sondy během automatické výměny modulu pomocí zásobníku pro výměnu modulů MCR20.

Těleso sondy TP20 NI

Těleso sondy TP20 NI se od tělesa TP20 liší v tom, že není ovlivňováno magnetickým polem. Proto musí být snímání sondy v průběhu výměny modulu ve výměníku MCR20 softwarově potlačeno.

Výměnné snímací moduly

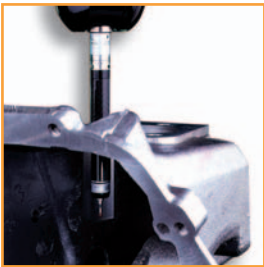
Výměnný snímací modul je spojen s tělesem sondy vysoce opakovatelným magnetickým spojením. To umožňuje výměnu modulů bez potřeby rekvalifikace snímacího doteku, což přináší výraznou časovou úsporu při rutinních kontrolních postupech. Kinematické spojení mezi tělesem sondy a modulem současně poskytuje určitou ochranu při kolizích v osách X a Y.





Prodlužovací moduly

Prodlužovací moduly EM1/EM2 zvětšují dosah sondy a umožňují měření prvků s omezeným přístupem. K dispozici jsou prodloužení 70 mm (EM1) nebo 95 mm (EM2). Prodloužení EM1 i EM2 jsou osazena spínacím mechanismem se standardní spínací silou. Použití prodlužovacího modulu dává lepší měřicí výkon než použití stejné dlouhé konfigurace standardního modulu s dlouhým dotekem. Možnost výměny modulů bez nového seřízení a možnost automatizace výměny (při použití zásobníku MCR20) nabízejí výhody před použitím stávajících prodlužovacích nástavců, jako je např. Renishaw PEL1.



Rychlá a opakovatelná výměna doteků

Zásobník pro výměnu modulů MCR20

Zásobník MCR20 je vhodným doplňkem sondy TP20. Umožňuje automaticky v průběhu měření vyměňovat až šest výměnných spínacích modulů s různými konfiguracemi doteků bez nutnosti jejich rekvalifikace. Snímání nechtěných bodů během výměny modulu je potlačeno magnetickým inhibitorem. Sonda s tělesem TP20NI je vůči magnetickému poli imunní a proto je třeba potlačit snímání sondy softwarově v měřicím programu. Zásobník MCR20 je pasivní a nevyžaduje žádné elektrické ani datové připojení k CMM. Použití zásobníku současně chrání konfigurace doteků před poškozením a výměnné moduly před znečištěním.



Odkládací zásobník modulů MSR1

MSR1 umožňuje uložit až 6 výměnných modulů pro ruční výměnu konfigurací snímacích doteků a bezpečně je chránit, když nejsou používány. Výměnné moduly osazené různými konfiguracemi předkvalifikovaných snímacích doteků tak lze v ručním režimu libovolně měnit bez nutnosti další rekvalifikace.



Hlavní výhody systému TP20

Systém TP20 rozšiřuje možnost rychlé výměny snímacích doteků pro uživatele manuálních CMM. Pro uživatele automatických CMM je k dispozici software od dodavatelů strojů, usnadňující automatickou výměnu snímacích doteků v aplikacích, kde byly dříve používány sondy TP2 nebo TP6.

- Zkrácení času cyklu je dosaženo rychlou výměnou snímacího doteku bez nového seřízení.
- Optimalizovaný výkon sondy a doteku díky sedmi specializovaným výměnným modulům.
- Snadná instalace na všechny standardní měřicí hlavy Renishaw.
- Kompatibilní s rozhraním stávajících sond Renishaw s dotykovým spínačem.
- Upevnění k měřicím hlavám s automatickým spojením Renishaw pomocí adaptérů/prodloužení PAA.
- Průmyslový standard v měřicím výkonu.
- Zajišťuje ochranu proti kolizím v ose X a Y.
- Kompatibilita se skenovacím systémem sond Renishaw SP25M.

Renishaw přináší inovace k zajištění řešení vašich problémů

Renishaw je zavedená společnost se světovým prvenstvím v oblasti metrologie, zajišťující vysoce výkonná, cenově výhodná řešení pro měření a zvyšování produktivity.

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

Společnost Renishaw navrhuje, vyvíjí a vyrábí výrobky odpovídající normám ISO 9001. Společnost Renishaw nabízí inovační a cenově výhodná řešení používající následující výrobky:

- Snímací systémy pro měření na souřadnicových měřicích strojích.
- Systémy pro ustavení obrobku, seřízení nástrojů a kontrolu na obráběcích strojích.
- Skenovací a digitalizační systémy.
- Laserové a automatizované systémy Ballbar k hodnocení činnosti a ke kalibraci strojů.
- Odměřovací systémy (inkrementální čidla) pro velmi přesnou polohovou zpětnou vazbu.
- Spektroskopické systémy pro nedestruktivní analýzy materiálu v laboratorních i výrobních prostředích.

Zastoupení společnosti Renishaw ve světě

Austrálie

T +61 3 9521 0922
E australia@renishaw.com

Rakousko

T +43 (0) 2236 379790-0
E austria@renishaw.com

Brazílie

T +55 11 4195 2866
E brazil@renishaw.com

Čínská lidová republika

T +86 10 8448 5306
E beijing@renishaw.com

Kanada

T +1 905 828 0104
E canada@renishaw.com

Česká republika

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

Francie

T +33 1 64 61 84 84
E france@renishaw.com

Německo

T +49 (0) 7127 9810
E germany@renishaw.com

Hongkong

T +852 2753 0638
E hongkong@renishaw.com

Maďarsko

T +36 (1) 262 2642
E hungary@renishaw.com

Indie

T +91 80 25320 144
E india@renishaw.com

Izrael

T +972 4 953 6595
E israel@renishaw.com

Itálie

T +39 011 966 10 52
E italy@renishaw.com

Japonsko

T +81 3 5366 5324
E japan@renishaw.com

Nizozemsko

T +31 76 543 11 00
E benelux@renishaw.com

Polsko

T +48 22 575 80 00
E poland@renishaw.com

Rusko

T +7 095 231 16 77
E russia@renishaw.com

Singapur

T +65 6897 5466
E singapore@renishaw.com

Slovensko

T +386 (1) 527 2100
E mail@rls.si

Jižní Korea

T +82 2 2108 2830
E southkorea@renishaw.com

Španělsko

T +34 93 663 3420
E spain@renishaw.com

Švédsko

T +46 (0)8 584 90 880
E sweden@renishaw.com

Švýcarsko

T +41 55 415 50 60
E switzerland@renishaw.com

Taiwan

T +886 4 22513665
E taiwan@renishaw.com

Velká Británie (sídlo společnosti)

T +44 (0)1453 524524
E uk@renishaw.com

USA

T +1 847 286 9953
E usa@renishaw.com

Všechny ostatní země

T +44 1453 524524
E international@renishaw.com