

# GoProbe – měření jednoduše



## Jedinečná

uživatelsky přátelská  
školící souprava



## Mimořádně

snadná obsluha



## Kompatibilita

se systémem Primo™ a dalšími sondami  
Renishaw pro obráběcí stroje

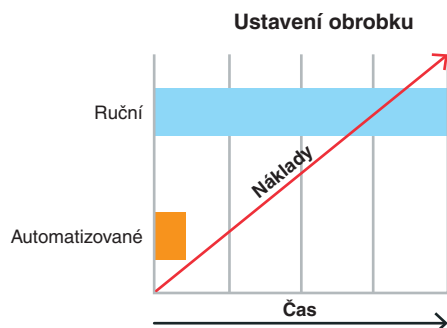


# GoProbe – měření dotekovou sondou se vyplácí...

Obráběcí stroje, optimalizované pro spolehlivější a přesnější obrábění kovu, záhy významně **zvýší produktivitu, zisky i Vaši konkurenceschopnost.**



Automatizované ustavování obrobků pomocí snímacího systému Renishaw je desetkrát rychlejší než ruční postupy, což představuje **významné úspory nákladů.**



Zmetky a předělvky snižují produktivitu a zisky. Snímací systémy Renishaw jsou zárukou výroby správných dílců „napoprvé“, a proto i **menšího počtu zmetků a zvýšení zisku.**

## GoProbe je nejjednodušší cestou... ... k následujícím výhodám

- Nevyžaduje zkušenosti se snímacím systémem
- Školící sada pro samostudium obsahuje: Školící díl, kapesní příručku, referenční kartu a e-learningový kurz
- Intuitivní aplikaci GoProbe pro chytré telefony
- Jednoduché jednořádkové příkazy odstraňují potřebu víceřádkového strojového kódu
- Dodává se s výrobky Primo a je kompatibilní se všemi sondami Renishaw pro ustavování obrobků

## ... jak to dělá Renishaw

Společnost Renishaw, vedoucí světový dodavatel metrologických řešení, vynalezla v 70. letech spínací dotekovou sondu.

Desítky let zaměřených na zákazníky a investice do vývoje, společně s vlastními zkušenostmi z výroby, nám umožňují dodávat **inovativní avýjimečné výrobky** s nepřekonatelnou technickou dokonalostí a výkonem.



## Komentáře zákazníků

„Naši technici nikdy dříve nepracovali se snímacím systémem pro obráběcí stroje. Díky softwaru GoProbe a školícím podkladům pro samostudium práci s naším novým snímacím systémem Renishaw rychle zvládli.“

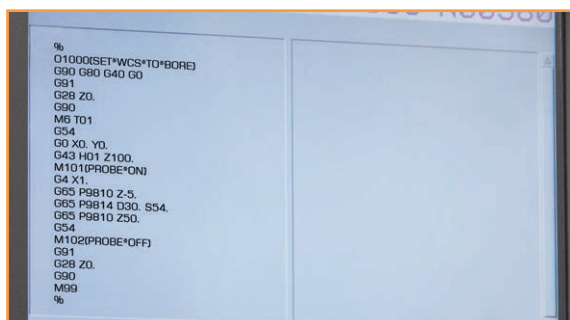
**R&R (USA)**

„Software GoProbe je díky své koncepci velmi snadno pochopitelný. Použití jednořádkových příkazů nám umožnilo rychlé a snadné osvojení nového snímacího systému i práce s ním.“

**Unimac (Pune, Indie)**

## Využijte sondy na stroji naplno!

Díky našim mnohaletým zkušenostem vedoucího výrobce snímacích systémů pro obráběcí stroje chápeme, že jejich použití je někdy vnímáno jako složité, vyžadující specifické a obsáhlé znalosti, které v moderním výrobním prostředí nejsou vždy k dispozici.



Snímací systémy zpravidla používají víceřádkový kód

### GoProbe dělá měření jednoduchým

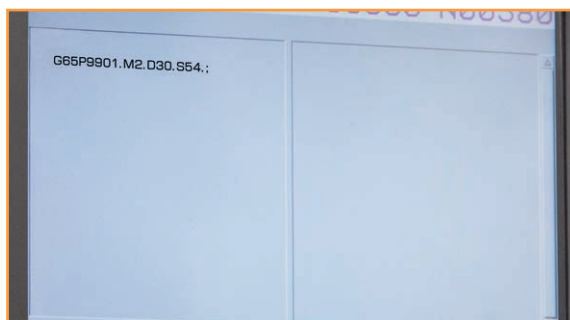
GoProbe je **jedinečnou kombinací software, školicích podkladů a uživatelských referenčních nástrojů**. GoProbe navržený pro zjednodušení práce se snímacími systémy Renishaw pro obráběcí stroje, zahrnuje celkové ustavení obrobků, nástrojů a cyklů ustavení sondy.

Požívání **GoProbe nevyžaduje předchozí zkušenosti se snímacími systémy**. Školící souprava GoProbe pro samostudium, obsahující e-learningový kurz a školicí díl pro praktické cvičení, napomáhá rychlému získání znalostí i jistotu v obsluze softwaru, což umožňuje co nejrychlejší optimalizaci procesů.



Referenční karta GoProbe

Vzhledem k tomu, že GoProbe vyžaduje pouze jednoduché jednořádkové příkazy, **nejsou zapotřebí obsáhlé znalosti G-kódu**. Uživatelsky přátelské příkazy jsou snadno pochopitelné a použitelné i pro uživatele bez zkušeností s měřením.

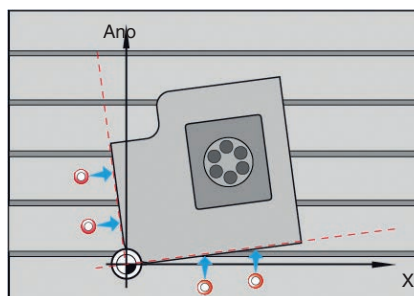


Nový jednořádkový kód GoProbe

Zjednodušen byl rovněž přechod mezi **ručními a automatizovanými cykly** v procesu obrábění. To je nyní možné v rámci jedné sady programů, přičemž důsledné jednořádkové příkazy činí zpracování od základních ručních cyklů až po složité automatizované cykly jednodušším, než kdykoli dříve.

### GoProbe uživatelům umožňuje:

- Dramaticky zkrátit čas ustavování
- Snížit počet chyb při zadávání dat
- Rychle reagovat na změny procesu
- Významně zvýšit efektivitu procesů
- Zkrátit dobu nutnou pro školení obsluhy



Měřit polohu a vyrovnání dílců na stroji

# GoProbe dělá měření jednoduchým

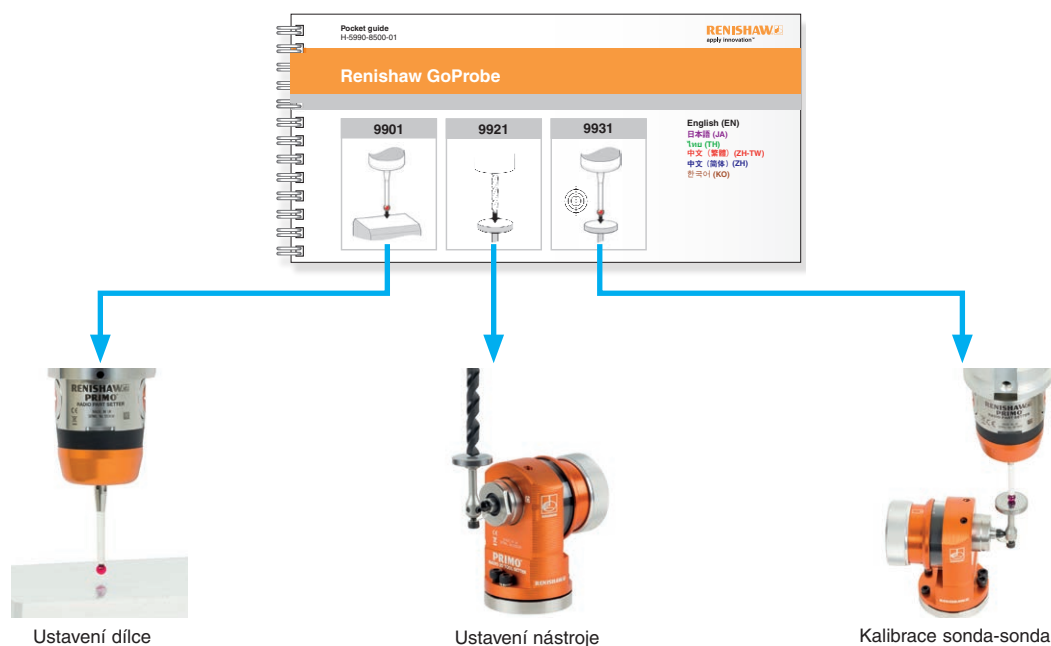
**Jste nováčkem v oboru? Při použití GoProbe začnete se sondou pracovat během několika minut!**  
**Jste zkušeným uživatelem sondy? Oživte svůj stávající snímací systém a získejte maximum jeho předností.**

## Unikátní řešení vše-v-jednom

GoProbe je řešení vše-v-jednom, kombinující uživatelsky přátelský snímací software se školicí soupravou pro samostudium, které je navrženo pro zjednodušení práce se sondami Renishaw na obráběcích strojích. Toto řešení je navrženo tak, aby zjednodušilo používání sond Renishaw pro obráběcí stroje.

GoProbe spojuje nastavení obrobku, nástroje a cyklů nastavení sondy do jedné sady programů.

- Rychlé a snadné použití
- Nevyžaduje zkušenosti se snímacím systémem
- Komplexní školicí souprava GoProbe pro snadné studium
- Kompatibilita s širokým sortimentem hardwaru a softwaru Renishaw pro obráběcí stroje



## Kompatibilita a všestrannost

GoProbe je kompatibilní s řadou spínacích dotekových sond a makro softwarů Renishaw. Díky tomu lze kombinovat snadno použitelný software s nejmodernější technologií Renishaw a zvyšovat tak spolehlivost a výkonový potenciál procesů.

Z mnoha předností, nabízených sadou programů GoProbe, tak mohou mít užitek jak začátečníci, tak zkušení uživatelé dotekových sond.

GoProbe se dodává pro širokou nabídku řídicích systémů obráběcích strojů, včetně Fanuc a Siemens.

## Uživatelsky přátelská školicí souprava

Použití školicí soupravy GoProbe Vám umožní **svou sondu začít používat již za několik minut**. Tato všestranná souprava je vhodná jak pro samostudium, tak pro výuku v rámci kurzu, umožňuje volbu výukových a referenčních nástrojů, nejvhodnějších pro Vaši úroveň a znalostí a zkušeností.

Aktuální seznam kompatibilních řídicích systémů obráběcích strojů je uveden na internetových stránkách [www.renishaw.cz/goprobe](http://www.renishaw.cz/goprobe)  
Úplný seznam kompatibilního hardwaru a softwaru Renishaw pro obráběcí stroje je uveden na internetových stránkách [www.renishaw.cz/goprobe](http://www.renishaw.cz/goprobe)

## GoProbe dělá měření jednoduchým

GoProbe zahrnuje ustavení obrobku, nástrojů a cykly ustavení sondy. Každý cyklus odpovídá charakteristice nebo funkci, běžné při měření na obráběcích stroji a tvoří jej jednoduché jednořádkové příkazy.

Snadno použitelné jednořádkové příkazy, které se lze jednoduše naučit, snižují množství chyb při zadávání dat a zkracují dobu zpracování.

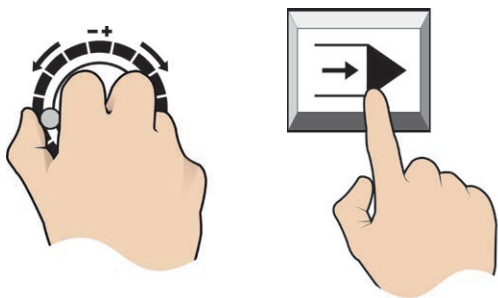
S jednořádkovými příkazy GoProbe můžete hravě ustavovat obrobky a měřit nástroje a snadno postupovat k náročnějším měřením a procesním cyklům.

### Ruční a automatické režimy

GoProbe umožňuje spuštění cyklů jak v ručním (JOG/MDI), tak automatickém režimu.

Nemáte-li dosud zkušenosti s dotekovými sondami, můžete sondu ustavit do pozice v ručním režimu, což je jednoduchá a bezpečná metoda podporující rostoucí jistotu uživatele.

Pokud již máte s měřením určité zkušenosti, můžete rychle přejít k automatizovanému režimu. Obě metody jsou podrobně popsány ve školicí soupravě GoProbe.



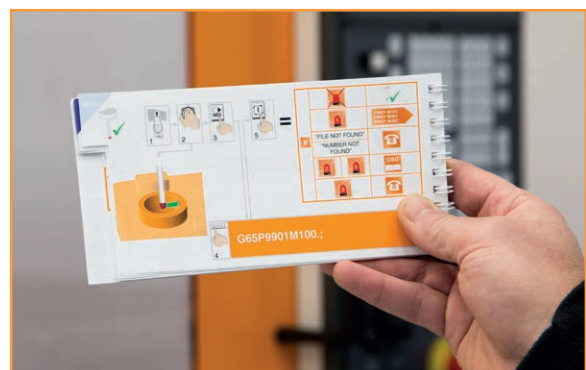
### Jednoduchý a konzistentní postup

Cykly GoProbe pracují s řadou snadno proveditelných kroků. Díky těmto krokům, shodným pro funkce ustavení dílců i ustavení nástrojů, se v rámci jednoduchého a snadno zapamatovatelného postupu s uvedeným procesem důvěrně seznámíte.



### Sonda, které lze důvěřovat

GoProbe obsahuje kontrolu sondy včetně i kontrolu nástrojové sondy. Efektivní činnost těchto cyklů je zárukou, že je sonda či nástrojová sonda připravena k použití a poskytuje tak klid i jistotu před spuštěním jakéhokoli cyklu ustavení dílce či nástroje.



### Rychlá a jednoduchá kalibrace sondy

GoProbe také nabízí kalibraci 'sonda-sonda', což je unikátní řešení společnosti Renishaw pro kalibraci sondy pro ustavení obrobku i nástrojové sondy v jediném, snadno použitelném cyklu. Tento cyklus zjednodušuje postup kalibrace sondy a zkracuje čas potřebný pro kalibraci, při zachování osvědčené přesnosti výrobků Renishaw.

\* Kalibraci 'sonda-sonda' je v současné době kompatibilní pouze se systémovým hardwarem Primo™.



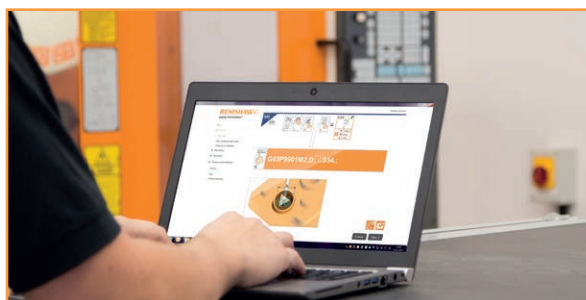
# GoProbe – inovace školicích postupů

Unikátní **školicí souprava GoProbe**, společnosti Renishaw obsahuje řadu nástrojů a zdrojů napomáhajících výuce používání cyklů GoProbe a jejich aplikaci v příslušných postupech.

## Interaktivní e-learningový kurz

GoProbe poskytuje uživatelům sond novou revoluční výukovou metodu. E-learningový kurz GoProbe je důsledná a komplexní souprava pro samostudium, navržena s cílem podrobně vysvětlit všechny cykly GoProbe.

Tento plně interaktivní počítačový kurz zahrnuje vše od ustavení dílce a nástroje až po instalaci sondy včetně praktických cvičení na stroji.



## Váš osobní referenční nástroj

Aplikace GoProbe pro chytré telefony iPhone a Android™ nabízí další, velice pohodlný způsob tvorby jednořádkových příkazů.

Stačí vybrat z nabídky cyklus měření, vyplnit pole vstupních dat a aplikace vygeneruje jednořádkový příkaz.

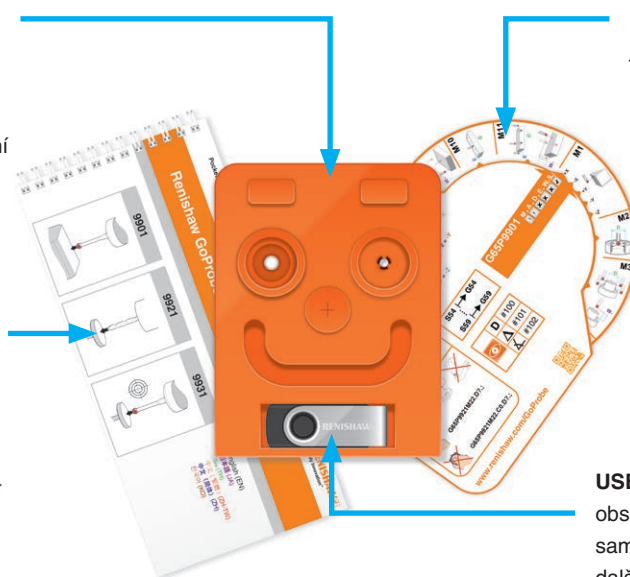


## Školicí díl GoProbe

obsahuje mnoho funkcí, společných pro ustavení obrobků, které umožňují s jistotou provádět cvičení na stroji.

## Kapesní příručka

**GoProbe** Vás provede softwarem GoProbe a pěti kroky měření. Je vynikající pro úvodní školení a pro každodenní použití.



## Referenční karta GoProbe

je jednoduchá školicí pomůcka pro sestavování jednořádkových příkazů. Neocenitelná pomůcka pro pokročilejší uživatele cyklů GoProbe.

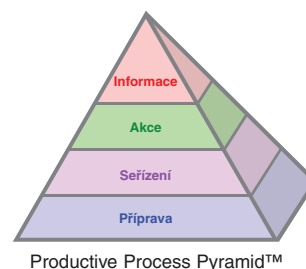
## USB Flash disk

obsahuje e-learningový kurz pro samostudium, programovací příručku a další školicí materiály.

## GoProbe – inovace pracovních postupů

Zaveďte ve své dílně automatické ustavování obrobků a nástrojů, přináší to výrazné výhody.

Čím vyšší je podíl účasti člověka v procesu výroby, tím vyšší je riziko chyb. Použití dotekových sond Renishaw v procesu měření napomáhá **toto riziko vyloučit**.



### Seřízení - Nastavení procesu

#### Ustavení sondy je zárukou spolehlivosti a přesnosti

Nulový bod sondy umožňuje přesné měření na stroji. Kalibrace sondy je pravidelná kontrola, která zaručuje, že další měření prováděná na stroji budou i nadále spolehlivá.

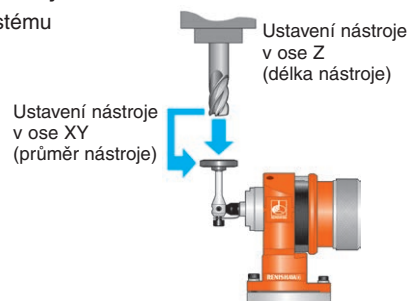
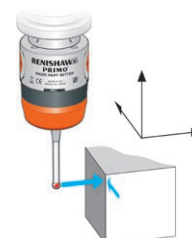
#### Ustavení obrobku snižuje náklady na upínání a eliminuje zásahy obsluhy

Určení a orientování prvku, vzhledem ke kterému lze stroj srovnat. Pro nalezení polohy nulového bodu se používají spínací dotekové sondy a souřadnice se pak aktualizují automaticky.

#### Ustavení nástroje eliminuje ruční „nastavování a měření“ a omezuje chyby obsluhy

Stanovení délky a průměru nástroje, které jsou automaticky uloženy do řídicího systému stroje.

- Vyloučení nákladných upínání a chyby při manuálním ustavování
- Zavádějte rychle nové procesy a reagujte na nově vzniklé potřeby zákazníků
- Rychlejší ustavení, vyšší kvalita, omezení zmetkovitosti



### Akce - Kontrola v průběhu obrábění

#### Poradte si se všemi podstatnými změnami ve všech procesech obrábění (opotřebení nástroje, vliv teploty a proudění tepla).

Dotekové měření na stroji je jediným cenově efektivním způsobem monitorování stavu nástroje a dílce během procesu.

- Zlepšení efektivity a sledovatelnosti procesu
- Kompenzace změn prostředí/nastavení stroje



**GoProbe pomáhá snáze dosáhnout všech možností pro zvýšení produktivity, zlepšení kvality a podporu zisků.**

## 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](http://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.

©2015 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 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 - 5990 - 8401 - 01 - A