

# PRIMO™ System



**Risikoarme Investition**  
zur schnellen Amortisation



**Außergewöhnlich**  
einfache Bedienbarkeit



**Außergewöhnliche**  
Performance für höheren  
Ertrag und kürzere Zykluszeiten

**GARANTIE**

**Primo Total Protect (PTP) (Primo Komplettschutz)**

bietet Schutz gegen eine versehentliche Beschädigung während der Verwendung

# PRIMO™ System – innovative Prozesskontrolle

Beginnen Sie jetzt mit der automatischen Werkstück- und Werkzeugmessung in Ihrer Produktionsumgebung und nutzen Sie die Vorteile

Das Fehlerrisiko steigt mit zunehmendem menschlichem Eingreifen in den Fertigungsprozess.

Bei der Einrichtung von Werkstücken und Schneidwerkzeugen auf Ihrer Werkzeugmaschine mittels manueller Verfahren gehen Sie die mit den dabei häufigen Problemen verbundenen Risiken ein:



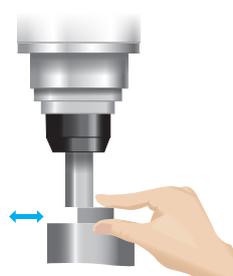
Produktionsprozess-Pyramide  
(Productive Process Pyramid™)



Messuhr



Kantentaster



Endmaß auf Tisch



Voreinstellgerät außerhalb der Maschine

- Stillstandszeiten – Die meisten Werkzeugmaschinen-Anwender brauchen mehr als zehn Minuten zur Einrichtung eines Werkstücks und mehr als fünf Minuten zur Einrichtung eines Werkzeugs
- Bedienerfehler und daraus entstehende Abweichung
- Fehler durch manuelle Berechnung und Datenübertragung

**Das Ergebnis ist immer eine Gewinnminderung.**

Verbessern Sie die Abwicklung Ihrer Prozesseinrichtung und erzielen Sie **Gewinnsteigerungen** mit dem Primo 2-Messtaster-System von Renishaw.

## Prozesseinrichtung

Die automatische Messung der Werkstückposition und die automatische Werkzeugeinstellung auf der Maschine machen manuelle Einstellvorgänge überflüssig und:

- Verbessern die Einstellgenauigkeit
- Gewährleisten schnelle, konstante Einrichtzeiten – bis zu 90%-ige Zeitersparnis im Vergleich zu manuellen Verfahren
- Verhindern manuelle Einstellfehler und Dateneingaben
- Reduzieren Stillstandszeiten und Ausschuss



**Produktivitätssteigerung, Qualitätssteigerung und Gewinnzuwachs sind jeweils das Ergebnis.**

Weitere Informationen zu den Vorteilen aller Ebenen der Prozesskontrolle innerhalb der Produktionsprozess-Pyramide (Productive Process Pyramid) finden Sie unter *Messtechniklösungen für eine produktive Prozesskontrolle* (Renishaw Art.-Nr. H-3000-3043) oder unter [www.renishaw.de/processcontrol](http://www.renishaw.de/processcontrol)

## PRIMO System – neu und revolutionär

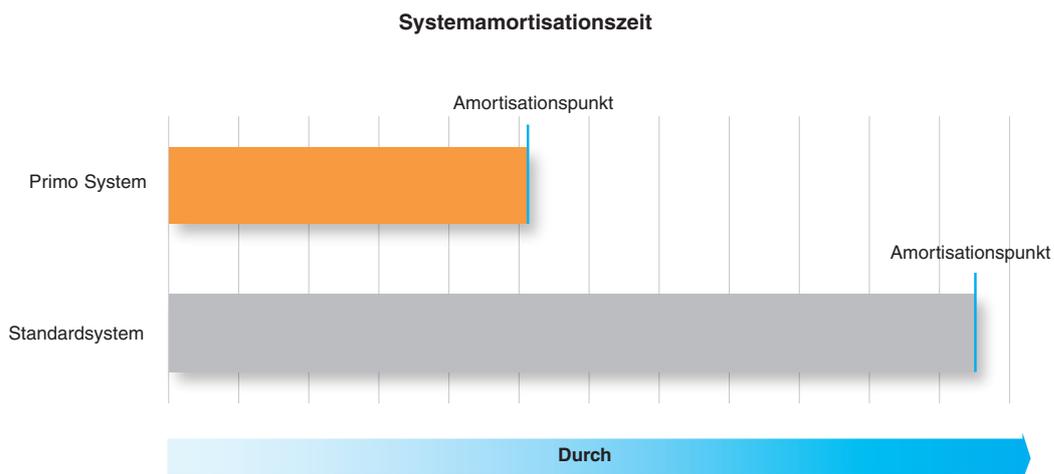
Durch die geringere Startinvestition für das Primo System erkennen Sie schnell die Vorteile der automatischen Werkstück- und Werkzeugmessung

So funktioniert es:

- Niedrigere Erstinvestition in die Messausrüstung
- Aufladekosten, die Sie nur beim Kauf eines Primo Credit Token (Guthabentoken) bezahlen, wenn Sie das System nach den ersten sechs Monaten weiter benutzen
- Sie können zwischen einem 6-Monate- und einem Upgrade-Guthabentoken wählen. Letzterer ist unbefristet
- Sollten Sie wider Erwarten keine Vorteile feststellen, verwenden Sie das System einfach nicht länger. Es entstehen keine weiteren Kosten



Das Primo System bietet eine erhebliche Produktionsverbesserung zu einem attraktiven Preis, was eine sehr schnelle Amortisation und Gewinnsteigerung bei risikoarmer Investition bedeutet ...



die geringen täglichen Betriebskosten über die gesamte Nutzungszeit gesehen, fällt die Entscheidung für Primo leicht.

# PRIMO System – Ihr Geld ins rechte Maß gebracht

Alles Nötige ist enthalten

## Primo Radio Part Setter (Werkstückmesstaster)

Dieser Messtaster bestimmt den Werkstückbezugspunkt automatisch vor der Bearbeitung und führt In-Prozess-Messungen der schrupp- bzw. feinbearbeiteten Werkstückabmaße durch.



## Primo Credit Token (Guthabentoken)

Der Token ermöglicht den Systembetrieb. Jedes Primo Kit enthält den ersten 6-Monate-Guthabentoken.

## Primo Radio 3D Tool Setter (Werkzeugmesstaster)

Dieser Messtaster wird zur automatischen Längen- und Durchmessermessung eines Werkzeugs verwendet. Außerdem ermöglicht er die Werkzeugbruchkontrolle im Bearbeitungsprozess.



## GoProbe Software und Schulungskit

Messzyklen für die Werkstück- und Werkzeugmessung, plus alle nötigen Schulungshilfen für den einfachen Einstieg.

## Primo Interface (Interface)

Das Interface kommuniziert mit dem Werkstückmesstaster, dem Werkzeugmesstaster und der Werkzeugmaschinensteuerung über die extrem zuverlässige FHSS-Funkübertragung (Frequency Hopping Spread Spectrum) von Renishaw.



## Primo Total Protect (PTP) (Primo Komplettschutz)

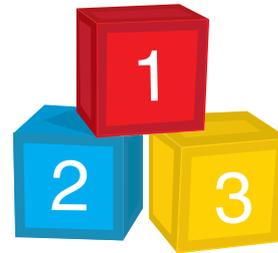
Schützt Ihr Primo System gegen eine versehentliche Beschädigung während der Verwendung. \* Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.renishaw.de/primotandc](http://www.renishaw.de/primotandc)

Es sind viele verschiedene Primo Kits erhältlich. Sie können also das Kit auswählen, das Ihren Anforderungen am besten gerecht wird. Für nähere Informationen besuchen Sie die Primo Website unter [www.renishaw.de/primosystem](http://www.renishaw.de/primosystem)

## PRIMO System – einfacher geht's nicht!

### Bedienerfreundlich konzipiert

Jedes Primo System enthält die einzigartige GoProbe Software, eine einfache und komplette Messlösung für die Werkstück- und Werkzeugmessung mit Zyklen, die einzeilige Befehle verwenden. Dank des Schulungskits zum Selbstlernen ist sie auch für unerfahrene Bediener einfach zu verwenden.



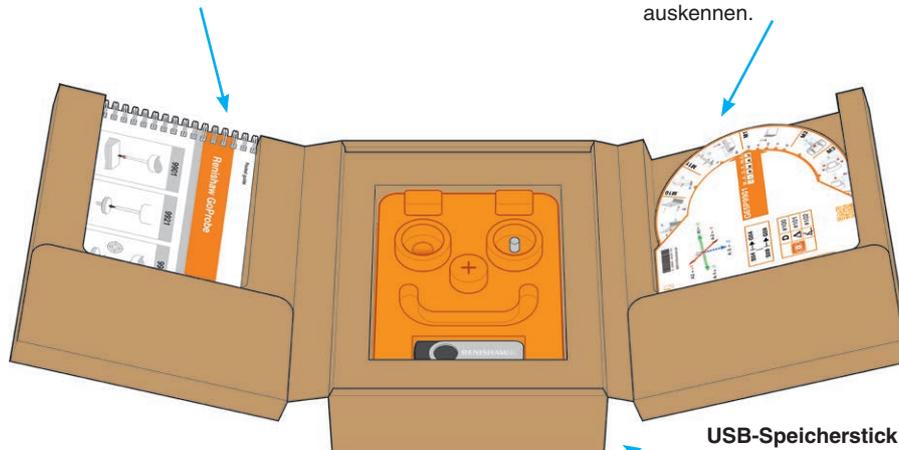
### Was ist das GoProbe Schulungskit?

Das GoProbe Schulungskit unterstützt Sie beim Erlernen und der Verwendung sämtlicher GoProbe Zyklen.

Es enthält:

**GoProbe Handbuch** – eine Anleitung durch die fünf Messschritte. Ideal zum Üben am Anfang und zur Verwendung im Alltag.

**GoProbe Programmierscheibe** – eine einfache Übersicht über die einzeiligen Befehle. Perfekt, wenn Sie sich mit den GoProbe Zyklen schon besser auskennen.



**GoProbe Schulungswerkstück** – Es weist die typischen bei der automatischen Werkstückmessung übliche Merkmale auf. Es wird während der e-Schulung bei den praktischen Übungen verwendet.

**USB-Speicherstick mit:**

- **GoProbe e-Schulung** – ein PC-basierter Schulungskurs zum Selbstlernen mit praktischen Übungen, um Vertrauen in die Verwendung der GoProbe Zyklen zu gewinnen.
- **GoProbe Programmierhandbuch** – Hierin sind die komplexeren Funktionen der GoProbe Zyklen erläutert.



#### Außerdem erhältlich

**GoProbe App** – eine interaktive App für Ihr Smartphone. Wählen Sie einfach die Merkmale und Variablen Ihres Werkstücks aus, um Ihren einzeiligen Befehl zu generieren.

Erhältlich für iPhone oder Android™ Smartphones.

# PRIMO System – unbesorgt messen

## Aktivierung des Primo Systems mit dem Primo Credit Token (Guthabentoken)

### Einfache Zahlungsmöglichkeiten:

1. Sechsmonatige Aktivierungszeit – beliebig häufige Verwendung Ihres Primo Systems, solange der Guthabentoken aktiviert ist.
2. Unbegrenzte Aktivierungszeit – unbefristete Verwendung des Primo Systems mit einer einmaligen Zahlung.
3. Wenn der sechsmonatige Aktivierungszeitraum abläuft, wählen Sie einfach zwischen einer sechsmonatigen oder unbefristeten Verwendung und kaufen Sie den entsprechenden Token.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.renishaw.de/primodownloads](http://www.renishaw.de/primodownloads)

## Ebenfalls als Bestandteil der Primo Baureihe erhältlich

**Der Primo LTS ist ein einachsiger Werkzeugmesstaster, der alleine oder als Komponente des Primo Systems verwendet werden kann. Ohne vorherige Ausrichtung ermöglicht er:**

- Werkzeuglängenmessung
- Werkzeugverschleiß- und Brucherkennung
- Ausgleich thermischer Veränderungen
- Messtaster-auf-Messtaster-Kalibrierung

Der LTS arbeitet unabhängig vom Guthabentoken

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.renishaw.de/primolts](http://www.renishaw.de/primolts)



### Primo Total Protect (PTP)\* (Primo Komplettschutz)

Primo Komplettschutz ist eine erweiterte Garantie zum Schutz Ihrer Investition, wenn Sie einen Guthabentoken aktiviert haben. Falls Ihr Primo Messtaster während dieses Zeitraums versehentlich beschädigt wird, liefert Ihnen Ihre Renishaw-Niederlassung einen kostenlosen Ersatz.

Primo Komplettschutz ist eine weitere Innovation von Renishaw, die Ihnen Sicherheit gibt, damit Sie sich ganz auf die Kontrolle Ihres Prozesses und Ihrer Kosten konzentrieren können.

\* Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen. Registrierung erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.renishaw.de/primotandc](http://www.renishaw.de/primotandc)

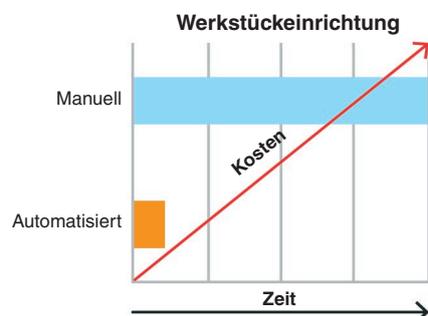


## Messen zahlt sich aus...

Werkzeugmaschinen, die für ein zuverlässigeres und präziseres Schneiden von Metall optimiert sind, führen schnell zu einer **Maximierung von Produktivität, Gewinn und Wettbewerbsvorsprung**.



Durch Ausschuss und Nacharbeit werden Produktivität und Gewinn gesenkt. Die Messtaster von Renishaw tragen dazu bei, „von Anfang an“ fehlerfreie Werkstücke zu gewährleisten. Für Sie bedeutet das **Abfallreduzierung und Gewinnsteigerung**.



Es ist allgemein bekannt, dass das Fehlerrisiko mit zunehmendem menschlichem Eingreifen in den Fertigungsprozess steigt. Die automatisierte Messung mit dem Primo Messtastersystem kann zur **Vermeidung dieses Risikos** beitragen.

Durch eine Verbesserung der Effizienz und Leistungsfähigkeit Ihrer Werkzeugmaschinenprozesse wird Ihnen das Primo Messtastersystem von Renishaw zu **Gewinnsteigerungen** verhelfen.

### Hauptfunktionen des Primo Systems

- Kompakte Bauweise mit Funkübertragung für kleine bis mittlere Bearbeitungszentren
- Komplettes System ermöglicht die automatische Werkstück- und Werkzeugmessung
- Bewährte und patentierte kinematische Lagerung
- Störungsfreie Signalübertragung durch das Frequenzsprungverfahren (Frequency Hopping Spread Spectrum, FHSS)
- Weltweit anerkannter Wellenbereich von 2,4 GHz – entspricht den Funkvorschriften in allen wichtigen Märkten

### ...nach Renishaw-Art

Renishaw, ein weltweit marktführendes Unternehmen auf dem Gebiet der Messtechnik, erfand den taktil schaltenden Messtaster in den 70er Jahren.

Dank jahrzehntelanger Kundenorientierung und Entwicklungsinvestition in Verbindung mit unserer eigenen Fertigungserfahrung können wir Ihnen **innovative** und **außergewöhnliche Produkte** anbieten, die aufgrund ihrer herausragenden technischen Eigenschaften und Leistung bislang unübertroffen sind.



### Kommentare von Kunden

*„Ich bin der festen Überzeugung, dass Qualität bereits schon im Prozess integriert sein muss. Messtastersysteme von Renishaw stellen einen Grundbaustein dieser Produktionsphilosophie dar und in all der Zeit, in der wir CNC-Maschinen benutzen, haben wir eng mit Renishaw zusammengearbeitet - die Flexibilität und Bereitschaft, Unterstützung zu leisten, war seit jeher hervorragend.“*

Castle Precision (Vereinigtes Königreich)

*„Seit wir Messtaster und Software von Renishaw verwenden ... konnte die Einrichtzeit um 66% verkürzt werden und Werkstückablehnungen sowie manuelle Fehler sind kein Thema mehr.“*

Associated Tools (Vereinigtes Königreich)

## Über Renishaw

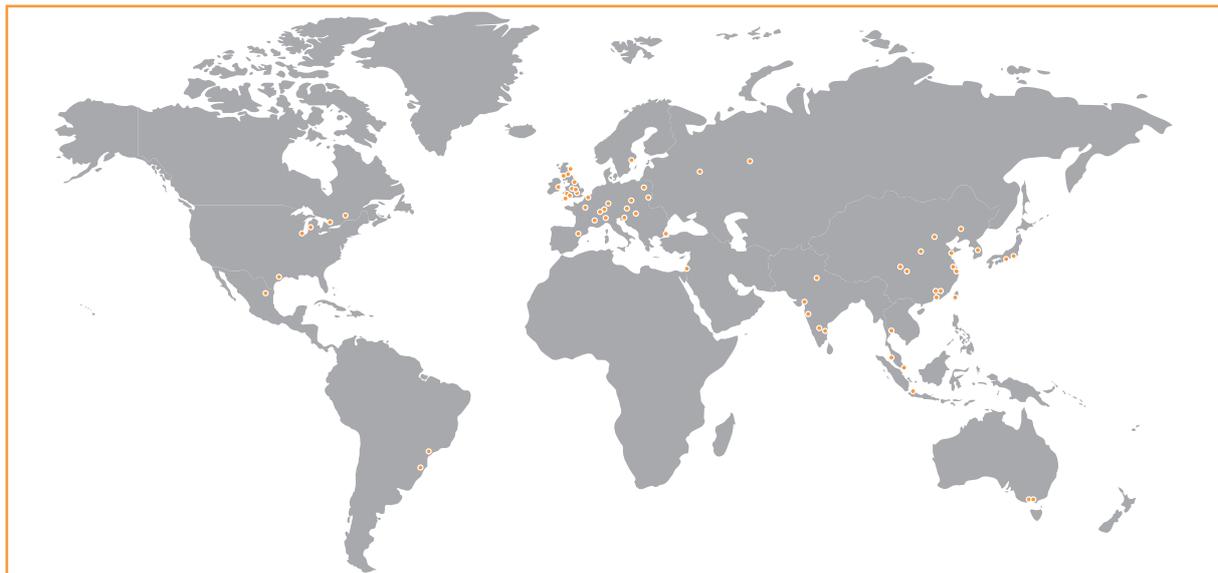
Renishaw ist ein weltweit marktführendes Unternehmen im Bereich Fertigungstechnologie und steht für Innovationen in Produktentwicklung und -fertigung. Seit der Gründung im Jahre 1973 liefert Renishaw Spitzenprodukte zur Steigerung der Prozessproduktivität und Erhöhung der Produktqualität und bietet kostengünstige Automatisierungslösungen an.

Ein weltweites Netzwerk an Tochtergesellschaften und Vertretungen bietet den Kunden vor Ort einen schnellen und kompetenten Service.

### Produkte:

- Generative Fertigung, Vakuumgießen sowie Spritzgusstechnologien für Entwicklung, Prototypenbau und Kleineserienproduktion
- Hochleistungswerkstoffe mit einer Vielzahl an Anwendungen in den verschiedensten Bereichen
- CAD/CAM und Scanner für die Dentaltechnik
- Mess-Systeme für hochgenaue Weg-, Winkel- und rotatorische Positionsbestimmung
- Aufspannsysteme für Koordinatenmessmaschinen und Prüfgeräte
- Fertigungsnahe Prüfgeräte für Serienteile
- Hochgeschwindigkeits Lasermessungen und Überwachungssysteme für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Laserinterferometer und Kreisformmesssysteme zur Prüfung der Genauigkeit von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten
- Roboter für neurochirurgische Anwendungen
- Messtastersysteme und Software zum automatischen Einrichten, Überwachen und Messen auf CNC-Werkzeugmaschinen
- Raman-Spektroskopie-Systeme für zerstörungsfreie Materialanalyse
- Sensoren-Systeme und Software für Messungen auf KMGs
- Tastereinsätze für Messanwendungen auf KMGs und Werkzeugmaschinen

Kontaktinformationen finden Sie unter [www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit](http://www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit)



RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGBAR GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

© 2015 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Renishaw behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

RENISHAW und das Messtaster-Symbol, wie sie im RENISHAW-Logo verwendet werden, sind eingetragene Marken von Renishaw plc im Vereinigten Königreich und anderen Ländern.

apply innovation sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc und deren Niederlassungen. Alle anderen Handelsnamen und Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Handelsnamen, Schutzmarken, oder registrierte Schutzmarken, bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.



H - 5470 - 8305 - 02

Veröffentlicht: 0215 Artikel-Nr. H-5470-8305-02-A