

# RTS Kabelloser Messtaster zur Werkzeugmessung



## Schnelle und genaue

Werkzeugeinstellung und  
Werkzeugbruchkontrolle auf  
der Maschine



## Herausragende

Kommunikationsleistung



## Außergewöhnliche

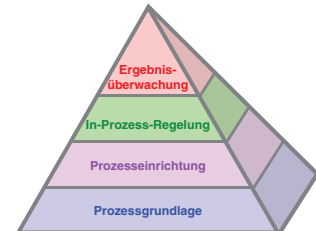
Messleistung reduziert  
Ausschuss und steigert Gewinn



# RTS – innovative Prozesskontrolle

## Bekämpfen Sie Prozessabweichungen an der Quelle und gewinnen Sie die Vorteile

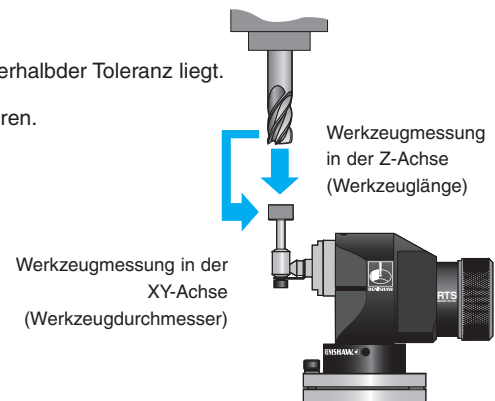
Das Fehlerrisiko steigt mit zunehmendem menschlichem Eingreifen in den Fertigungsprozess. Die automatisierte In-Prozess-Messung mit Messtastern von Renishaw kann **dieses Risiko** vermeiden. Verbessern Sie Ihr Produktionsmanagement und erzielen Sie **Gewinnsteigerungen** mit dem RTS Funkmesstastersystem von Renishaw.



## Prozesseinrichtung

Die automatische Werkzeugeinstellung auf der Maschine macht manuelle Einstellvorgänge überflüssig.

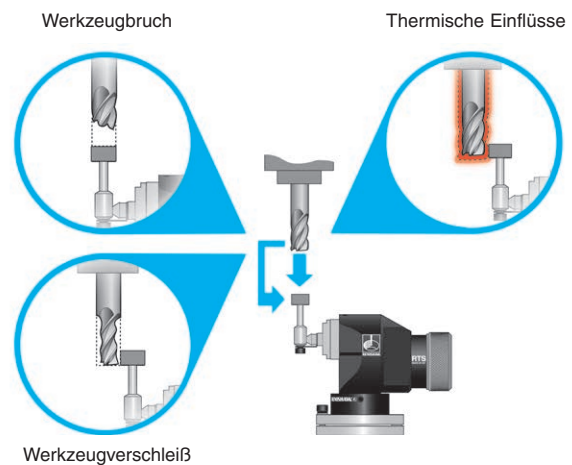
- Festlegung von Höhenkorrekturen und Prüfung, ob die Werkzeuglänge innerhalb der Toleranz liegt.
- Bestimmung des Drehdurchmessers zur Festlegung der Werkzeugkorrekturen.
- Kompensation der dynamischen Effekte auf der Werkzeugmaschine
- Keine manuellen Einstellfehler und Dateneingaben
- Schnellere Einrichtung, verbesserte Qualität und verminderter Ausschuss



## In-Prozess-Regelung

Automatische Überwachung des Werkzeugzustands.

- Verbesserung der Prozessfähigkeit und Rückführbarkeit
- Kompensation der Umgebungs- und Maschinenparameter
- Erkennung gebrochener Werkzeuge im Bearbeitungsprozess
- Reduzieren Sie unproduktive Maschinenzeiten und Ausschuss
- Steigern Sie die Produktivität und Ihren Gewinn

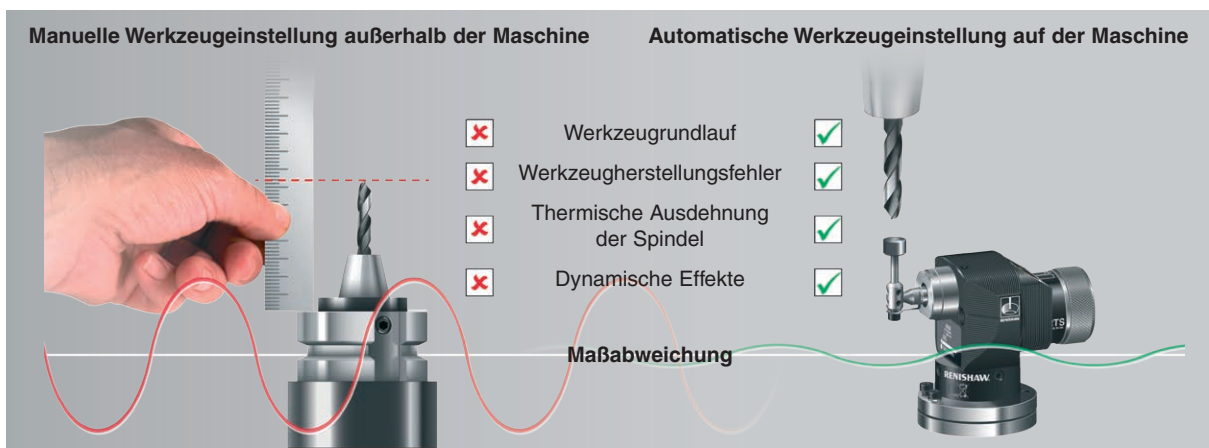


# RTS – mehr als nur Werkzeugmessung!

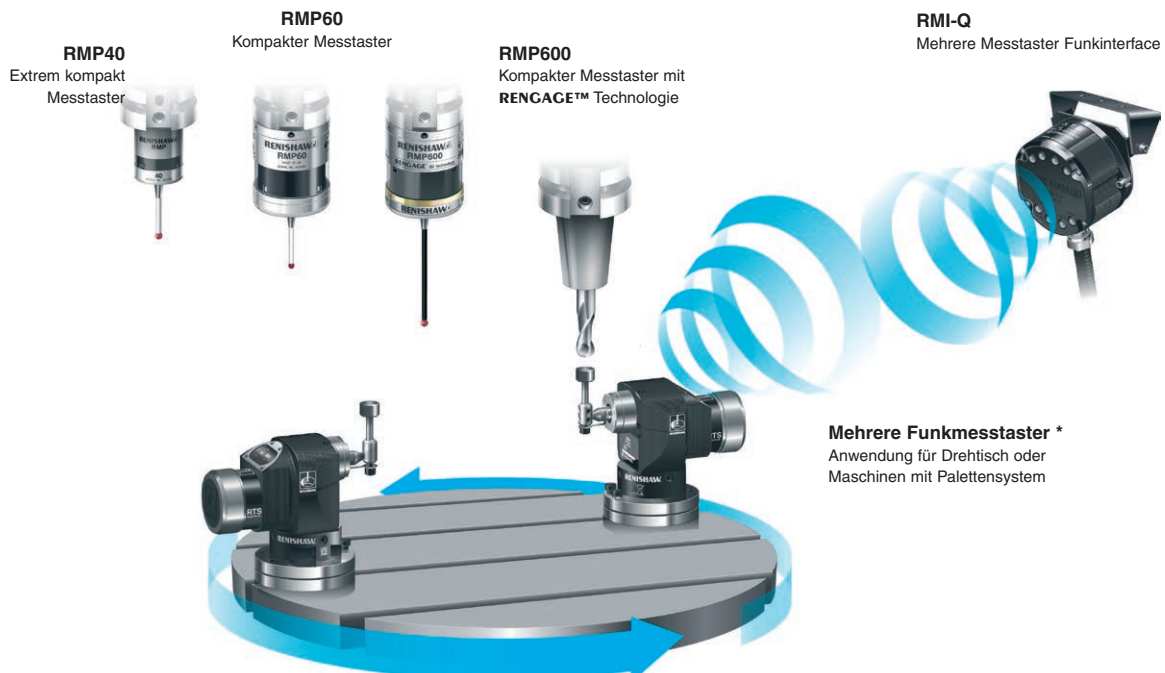
Renishaws RTS System ermöglicht eine schnellere und genauere Werkzeugeinrichtung wodurch der Prozess von zusätzlichen Vorteilen profitiert. Während der Bearbeitungsverfahren hängt die Maßhaltigkeit von einer Reihe an Variablen ab, u.a. Abweichungen in der Werkzeuggröße, Werkzeug/Halter Rundlaufabweichung sowie Werkzeugbruch.

## Das RTS Werkzeugmesssystem von Renishaw kann:

- Abweichungen während des Bearbeitungsverfahrens kompensieren
- Die Maschinensteuerung zur Berücksichtigung tatsächlicher Auswirkungen, beispielsweise von Werkzeugverschleiß, automatisch aktualisieren
- Den Prozess bei Ermittlung von Werkzeugbruch automatisch stoppen
- Weniger Nacharbeit, Sonderfreigaben und Ausschuss



Zusätzlich zu den offensichtlichen Vorteilen in Bezug auf die Leistung und Wirtschaftlichkeit einer einfachen RTS Installation bietet das System in Verbindung mit weiteren Funksystemen von Renishaw eine noch bessere Produktivität.



\* RTS ist ein Funkmesstaster von Renishaw der zweiten Generation - siehe RMI-Q Broschüre für weitere Informationen bezüglich der Kompatibilität mit anderen Messtastern von Renishaw

## RTS und RMI-Q optimiert für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb

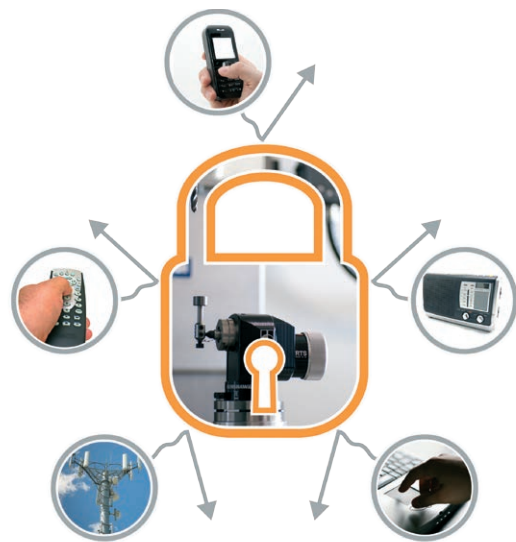
### Die Vorteile der FHSS Frequenzsprungtechnik

Zusätzlich zu den leistungsstarken optischen Systemen bietet Renishaw eine zuverlässige Funklösung für größere Maschinen und/oder Installationen, bei denen Anwendungen mit Sichtverbindung nicht möglich sind.

Die Frequenzsprungtechnik (Frequency Hopping Spread Spectrum, FHSS) ist eine robuste und bewährte Technologie, mithilfe derer Geräte von Kanal zu Kanal springen können.

Renishaw Produkte arbeiten weiterhin störungsfrei, auch wenn Einflüsse durch andere Geräte mit Übertragungstechnologien wie Wi-Fi, Bluetooth und Mikrowellen hinzukommen.

Das RMI-Q, das im anerkannten 2,4-GHz-Frequenzband arbeitet, entspricht den Funkvorschriften in allen wichtigen Märkten. Deshalb ist es bei vielen führenden Maschinenherstellern und erfahrenen Anwendern erste Wahl.



### Bedienerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit Entwickelt für eine überragende Performance

Die Trigger Logic™ ist ein einzigartiges Renishaw-Verfahren zur schnellen Anpassung der Messtastereinstellungen an spezifische Anwendungen.

Die aus hochwertigsten Materialien hergestellten Renishaw Messtaster sind robust und arbeiten selbst in rauesten Maschinenumgebungen bei Stößen, Vibrationen, Extremtemperaturen und Eintauchen in Flüssigkeiten zuverlässig.

Durch die Optimierung von Übertragung und Leistung bietet das RMI-Q mit Funkmesstastern von Renishaw eine hohe Funktionssicherheit, eine lange Batterielebensdauer und die hervorragende Leistungsfähigkeit, die in anspruchsvollen Produktionsumgebungen erforderlich ist.

- Mehrere Funkmesstaster von Renishaw können in Maschinenhallen jeder Größe zuverlässig gleichzeitig arbeiten, ohne sich gegenseitig zu beeinträchtigen
- Kombinationen von bis zu vier Messtastern der zweiten Generation\* und/oder Werkzeugkontroll-Systemen mit nur einem RMI-Q
- Vernachlässigbare Interferenz von anderen Funkquellen gewährleistet eine konstante und zuverlässige Leistung
- Erfordert keine sorgfältig kontrollierte Funkumgebung/ drahtlose Vernetzung
- Renishaw Messtaster werden mit allgemein erhältlichen, „handelsüblichen“ Batterien betrieben

\*Messtaster der zweiten Generation sind einfach an dem ‚Q‘ Symbol erkennbar.



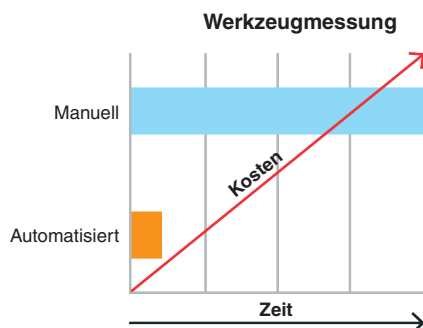
Für weitere Informationen siehe *RTS Datenblatt H-5646-8201*.

## Werkzeugmessung zahlt sich aus...

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



Die automatisierte Werkstückeinrichtung mit dem RTS Werkzeugmesstaster von Renishaw läuft bis zu 10-mal schneller ab als manuelle Methoden, was für Sie eine sofortige und **erhebliche Kostenreduzierung** bedeutet.



Durch Ausschuss und Nacharbeit werden Produktivität und Gewinn gesenkt. Der RTS Werkzeugmesstaster von Renishaw trägt dazu bei, „von Anfang an“ fehlerfreie Werkstücke zu produzieren. Für Sie bedeutet das **Abfallreduzierung und Gewinnsteigerung**.

### RTS Vorteile

- Schnelle Messung von Werkzeuglänge und -durchmesser auf einer Vielzahl von Werkzeugmaschinen.
- Kabelfrei zur uneingeschränkten Maschinenbewegung und einfachen Installation.
- Trigger Logic™ zur schnellen und einfachen Einrichtung.
- Störungsfreie Signalübertragung durch die Verwendung des Frequenzsprungverfahrens (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.



## 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 und Vakuumgießen für Entwicklung, Prototypenbau und Kleinserienproduktion
- CAD/CAM und Scanner für die Dentaltechnik
- Messsysteme 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 VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

© 2016 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 - 5646 - 8516 - 02

Artikel-Nr.: H-5646-8516-02-A

Veröffentlicht: 07.2016