

# RMP40 meettaster met radiotransmissie



**Flexibele**  
Tasteroplossingen



**Superieur**  
communicatievermogen



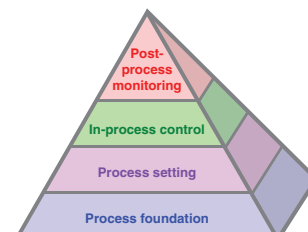
**Buitengewone**  
prestaties voor minder uitval en  
hogere winsten



# RMP40 – innovatieve procescontrole

## Pak procesafwijkingen aan bij de bron en pluk de voordelen

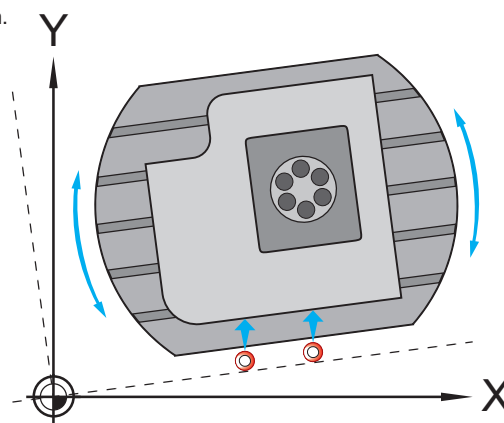
Bij toename van menselijke tussenkomst in productieprocessen neemt ook de kans op fouten toe. Tijdens het proces automatisch meten met Renishaw meettasters kan helpen **het risico te elimineren**. Het Renishaw RMP40 radiografische tastersysteem maakt de volgende metingen mogelijk voor het beter beheersen van uw productie en leidt zo tot **verhoging van uw winsten**.



## Procesinstellingen

Automatische meting op de machine van positie en uitlijning van producten.

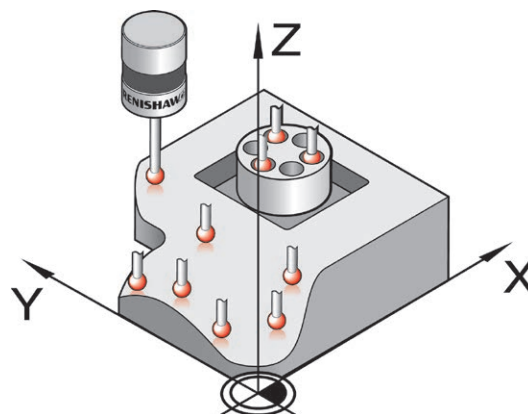
- Kostbare opspanningen en handmatige instelfouten elimineren
- Snel nieuwe processen invoeren en reageren op nieuwe behoeften bij de klanten
- Sneller instellen, hogere kwaliteit en minder uitval



## In-proces controle

Automatische meting van ruwe en nabewerkte meerassige vormen.

- De procesmogelijkheden en traceerbaarheid verbeteren
- Omstandigheden op de machine of in de omgeving compenseren
- Niet-productieve tijd en uitval verminderen
- De productiviteit en winst verhogen



# RMP40 – uiterst compact, robuust en met beproefde technologie

De eerste schakelende meettaster ter wereld was gebaseerd op een kinematisch-resistief principe. Vandaag de dag is de basis van deze beproefde opzet nog steeds van onschatbare waarde voor productinstelling, meting en procescontrole. Renishaw heeft daardoor een stevige positie verworven als wereldleider in het ontwerpen, produceren en ondersteunen van meetproducten om afmetingen te bepalen.

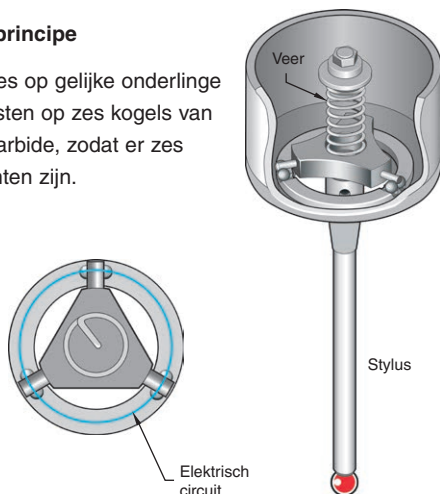
Renishaw is een betrouwbare partner en zijn producten worden gekozen door vooraanstaande machinebouwers in de hele wereld en de meerderheid van de eindgebruikers.



De eerste schakelende meettaster ter wereld

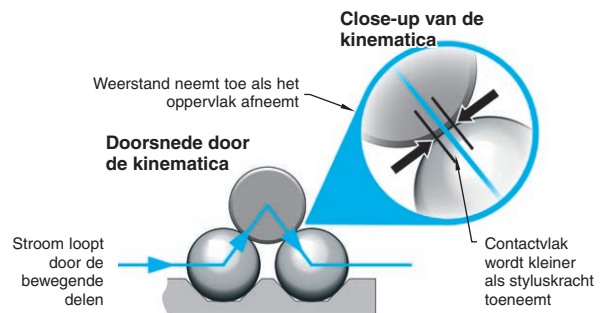
## Werkingsprincipe

Drie staafjes op gelijke onderlinge afstand rusten op zes kogels van wolframcarbide, zodat er zes contactpunten zijn.



Onder invloed van veerbelasting worden tussen de kogels en de staafjes contactvlakken gecreëerd, waar een elektrische stroom doorheen loopt. Bij contact maken met (aanraken van) een product, beweegt de via de stylus doorgeleide kracht de kogels en staafjes uit elkaar. Dit verkleint de contactvlakken en verhoogt dus hun elektrische weerstand.

Wordt een vastgestelde drempelwaarde bereikt, dan geeft de taster een signaal.



Dit elektrisch schakelen en het mechanisch terugkeren naar de beginpositie moeten beslist herhaalbaar zijn om een fundamenteel betrouwbaar meetproces te kunnen verkrijgen.

## Een veelheid aan toepassingen

De RMP40 is inzetbaar op bewerkingscentra in alle afmetingen en is zeer geschikt voor machines met een kleine HSK- of conische opname. De radiografische werking en compacte bouw stellen gebruikers in staat tot:

- Meten in een omgeving met meerdere spindels waar een zichtlijn tussen meettaster en interface niet gegarandeerd is
- Meten op voorheen lastig bereikbare plaatsen van producten, zoals kleine terugliggende delen of moeilijke vormen
- Gemakkelijk inbouwen op bestaande machines

## Voordelen

- Beproefde Renishaw technologie
- Robuust onder de zwaarste omstandigheden
- Betrouwbare metingen
- Lange levensduur
- Snel te installeren
- Gemakkelijk in het gebruik

## Belangrijkste voordelen

- Kortere installatie- en kalibratietijd
- Meer tijd voor bewerkingen
- Verbeterde procescontrole en kwaliteit
- Minder herbewerkingen, concessies en uitval
- Meer automatisering en minder interventie
- Meer investeringsrendement en winst
- Meer concurrerend vermogen en zakelijke kansen

# RMP40 en radiografische machine-interface RMI of RMI-Q geoptimaliseerd voor betrouwbare en veilige werking

## De voordelen van FHSS

In aanvulling op zijn hoogwaardige optische systemen biedt Renishaw een betrouwbare radiografische oplossing voor grotere machines en voor installaties waarop geen zichtlijn mogelijk is.

Frequentiesprongen over gespreide bandbreedte (FHSS) is een robuuste en beproefde technologie die apparaten laat overspringen van kanaal tot kanaal.

In tegenstelling tot andere protocollen waarbij nog handmatig ingrijpen nodig kan zijn, werken de Renishaw producten gewoon door wanneer andere apparaten met bijvoorbeeld wifi, Bluetooth of microgolven in de buurt komen.

De RMI-Q gebruikt de erkende 2,4 GHz frequentieband en voldoet aan de radioregels in alle belangrijke marktgebieden. Het is de voorkeurskeuze van veel toonaangevende machinebouwers en ervaren gebruikers.



## Gebruiksgemak en betrouwbaarheid

Het unieke Trigger Logic™ van Renishaw biedt de gebruiker een simpele methode om de bedrijfsstand van de taster snel aan te passen voor specifieke toepassingen.

Renishaw tasters zijn opgebouwd uit hoogwaardige materialen en daardoor robuust en betrouwbaar onder de zwaarste omstandigheden, bijvoorbeeld schokken, trillingen, extreme temperaturen of zelfs continue onderdamping in vloeistof.

Ook verkrijgbaar als RMP40M, een modulair systeem met adapters, verlengstukken en de LP2 schakelende taster van Renishaw dat problemen oplost in moeilijke toepassingen en krappe ruimtes.



## Ontwikkeld voor superieure prestaties

De combinatie van de RMI-Q en Renishaw tasters met radiotransmissie optimaliseert transmissie en vermogen, resulterend in een hoge operationele integriteit, lange batterijlevensduur en superieure werking zoals noodzakelijk onder de veeleisende omstandigheden in machinefabrieken.

- Meerdere radiotasters van Renishaw doen tegelijkertijd ieder hun werk in machinefabrieken van elke grootte
- Combinatie van maximaal vier tasters van de tweede generatie en/of gereedschapinsteltasters met één RMI-Q
- Verwaarloosbare interferentie van andere radiobronnen garandeert een consistente en betrouwbare werking
- Een zorgvuldig beheerde draadloze radio-omgeving is niet nodig
- Renishaw tasters werken met overal verkrijgbare standaard batterijen

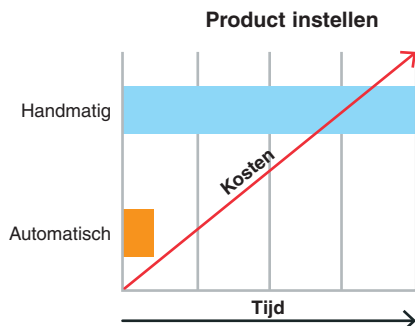
\* Radiotasters van de tweede generatie zijn gemakkelijk te herkennen aan de letter Q op het tasterhuis.

## Meten is lonend...

Bewerkingsmachines die zijn geoptimaliseerd voor meer metaal verspanen, meer betrouwbaarheid en meer nauwkeurigheid zullen al snel **uw productiviteit, winsten en concurrerend vermogen maximaliseren**.



Automatisch producten instellen met de Renishaw RMP40 taster is tot wel 10 keer zo snel als handmatige methodes, wat direct leidt tot **aanzienlijke kostenbesparingen**.



Uitval en herbewerking reduceren de productiviteit en de winst. De Renishaw RMP40 taster helpt mee om producten in één keer goed te maken, met als resultaat **minder afval en hogere winst**.

### Belangrijke kenmerken RMP40

- Uiterst compacte bouw met radiografische transmissie, voor bewerkingscentra en draai/freescentra in alle afmetingen
- Kinematisch ontwerp - beproefd en gepatenteerd
- Trigger Logic™ voor snel en gemakkelijk instellen
- Interferentievrije transmissie via frequentiesprongen over gespreide bandbreedte (FHSS)
- Wereldwijd erkende 2,4 GHz band - in overeenstemming met radioregelingen in alle grote marktgebieden

### ...op de manier van Renishaw

Renishaw, erkend wereldleider in meetoplossingen, vond in de jaren zeventig de schakelende meettaster uit.

Tientallen jaren van klantgerichtheid, investeringen in ontwikkeling en eigen productie-ervaring stellen ons in staat om **innovatieve en unieke producten** te leveren, die op het gebied van techniek en prestaties hun gelijke niet kennen.



### Reactie van een klant

*"We werken nu consistent en lopen geen kans meer op menselijke fouten. Over verminderen van de uitval hoeven we niet eens meer na te denken."*

*"Meettasters zijn cruciaal bij het bewerken van gietstukken. We hebben producten gemaakt die ons bij handmatig instellen een dag extra werk hadden gekost."*

*"Als je weet dat je de meettaster hebt, is er heel wat minder ontwikkeltijd nodig. Want het ontwerpen van opspanmiddelen vervalt dan, aangezien je het product niet nauwkeurig hoeft te positioneren. We hebben nu voor al onze machines één gestandaardiseerd systeem om producten vast te houden."*

**Tom Forsyth, Mekall**

## Informatie over Renishaw

Renishaw is een gevestigd wereldleider in machinegerelateerde technologie, met een sterke historie van innovatie in productontwikkeling en productie. Sinds de oprichting in 1973 heeft het bedrijf toonaangevende producten geleverd die processen productiever maken, productkwaliteit verbeteren en op rendabele wijze automatisering brengen.

Een wereldwijd netwerk van dochterondernemingen en distributeurs biedt een uitstekende service en ondersteuning.

### Producten zijn onder meer:

- Additieve vervaardigingssystemen, zoals lasersmelten, vacuümgieten en spuitgieten voor ontwerp, prototype en productie
- Tandtechnische CAD/CAM scanningsystemen en centrale productie van tandtechnische structuren
- Encodersystemen voor zeer nauwkeurige terugkoppeling van lineaire, hoek- en rotatieposities
- Opspannsystemen voor CMM's (coördinatenmeetmachines) en meetsystemen
- Werkstukinspectiesystemen op basis van vergelijkend meten
- Dynamische Positionering en landmetingsystemen voor toepassing in extreme omstandigheden
- Laser- en ballbarsystemen voor kwaliteitsmeting en kalibratie van machines
- Medische producten voor neurochirurgische toepassingen
- Tastersystemen en software voor opspannen, gereedschap instellen en inspecteren op CNC-bewerkingsmachines
- Raman spectroscopiesystemen voor niet-destructief materiaalonderzoek
- Tastersystemen en software voor metingen op CMM's
- Styli voor meettasters op CMM's en bewerkingsmachines

Voor wereldwijde contactgegevens, kijk op [www.renishaw.nl/contact](http://www.renishaw.nl/contact)



RENISHAW HEEFT AL HET MOGELIJKE GEDAAN OM TE ZORGEN DAT DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT OP DE DATUM VAN PUBLICATIE JUIST IS, MAAR GEEFT GEEN GARANTIES EN DOET GEEN BEWERINGEN TEN AANZIEN VAN DE INHOUD. RENISHAW SLUIT ELKE AANSPRAKELIJKHEID, OP WELKE GROND DAN OOK, VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN IN DIT DOCUMENT, UIT.

© 2016 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden.

Renishaw behoudt zich het recht voor de specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.

RENISHAW en het tasterembleem gebruikt in het RENISHAW-logo zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc in het Verenigd Koninkrijk en andere landen. apply innovation en namen en vermeldingen van andere Renishaw producten en technologieën zijn handelsmerken van Renishaw plc of van zijn dochterondernemingen.

Alle andere merknamen en productnamen die in dit document worden gebruikt zijn handelsnamen, handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.



H - 5480 - 8308 - 03 - A

Uitgegeven: 1216 Artikelnr. H-5480-8308-03-A