

RMI-Q อินเทอร์เน็ตหลายหัวโพรบแบบคลื่นวิทยุ



ได้รับการยอมรับทั่วโลก
คลื่นความถี่ 2.4 GHz



ทำให้สูงสุด
สำหรับจำนวนในระบบ



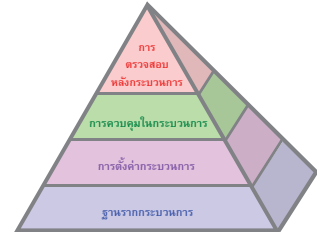
ความสามารถในการสื่อสาร
ที่ดีกว่า



RMI-Q – สำหรับความสามารถในการควบคุมกระบวนการผลิตที่ดีที่สุด

จัดการกับความผันแปรในกระบวนการที่ต้นทาง และเก็บเกี่ยวผลตอบแทน

ยิ่งมนุษย์มีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตมากขึ้นเท่าไร ความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดก็จะยิ่งมากขึ้น การตรวจวัดแบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตโดยใช้หัวโพรบ Renishaw สามารถช่วย **ลดความเสี่ยงนี้ได้** ระบบหัวโพรบแบบคลีนวิทช์ของ Renishaw สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจวัดต่อไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการกระบวนการผลิตของคุณให้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลต่อ **ผลกำไรที่มากขึ้น**



ฐานรากกระบวนการ

การปรับให้เหมาะสมที่สุดและการตรวจติดตามสมรรถนะการทำงานของเครื่องมือกล

RMI-Q และ RMP600 ใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์เฉพาะเครื่องของ Renishaw AxisSet™ Check-Up ให้ข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำและการดำเนินงานเชื่อถือได้ที่มีการรายงานที่มีประสิทธิภาพเรียบง่าย

- กำจัดข้อผิดพลาดของเครื่องจักร
- ลดการหยุดทำงานนอกแผน
- ผลิตรชิ้นส่วนสินค้าที่ดียิ่งสม่ำเสมอ



การตั้งค่ากระบวนการ

การตั้งค่าส่วนประกอบและเครื่องมือในเครื่องโดยอัตโนมัติ

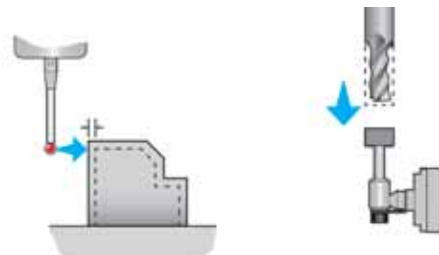
- กำจัดข้อผิดพลาดในการตั้งค่าและการป้อนข้อมูลด้วยตนเอง
- เซ็ตงานได้เร็วขึ้น ช่วยเพิ่มคุณภาพและลดชิ้นงานที่เสีย



การควบคุมในกระบวนการ

การตั้งค่าการวัดส่วนประกอบและเครื่องมือโดยอัตโนมัติ

- เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตและความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ
- ชดเชยค่าจากสภาพแวดล้อมและสภาพเครื่องจักร
- ลดเวลาที่เครื่องไม่ทำงานและชิ้นงานที่เสีย
- เพิ่มผลผลิตและกำไร

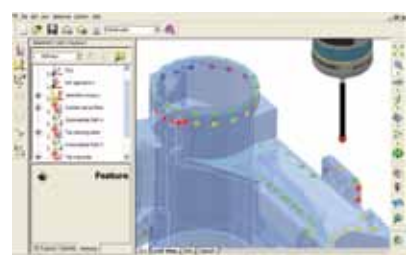


การตรวจสอบหลังกระบวนการ

การตรวจสอบความสอดคล้องของคอมโพเนนต์ก่อนการถอดออกจากตัวเครื่อง

RMI-Q และ RMP600 ใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์ OMV ในการตรวจสอบเครื่องของ Renishaw ช่วยให้การตรวจสอบที่เชื่อถือได้กับแบบจำลอง CAD ซึ่งหมายความว่า การตรวจสอบการปิดเครื่องที่น้อยลงและต้นทุน การตั้งค่าและการซ่อมบำรุงน้อยลง

- ลดเวลาในการตรวจสอบการปิดเครื่องและต้นทุน
- การรายงานอย่างรวดเร็วและตรวจสอบย้อนกลับของส่วนที่สอดคล้องกับข้อมูลเฉพาะ
- เพิ่มความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิต

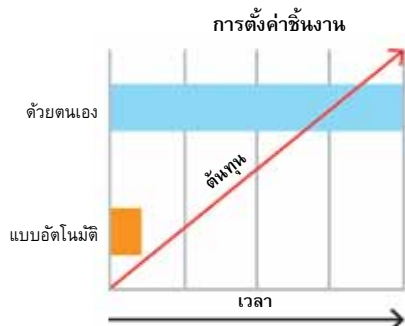


สิ่งดี ๆ จากการใช้งานหัวโพรบ...

เครื่องจักรที่ได้รับการปรับแต่งมาให้ตัดชิ้นงานโลหะได้มากขึ้น เทียงตรงได้มากขึ้น และแม่นยำมากขึ้น จะช่วยเพิ่ม **ผลิตผล** **กำไร** และ **ความสามารถในการแข่งขันของคุณได้สูงสุดอย่างรวดเร็ว**



การเซตชิ้นงานหรือเครื่องมือแบบอัตโนมัติด้วยหัวโพรบการส่งสัญญาณคลื่นวิทยุ Renishaw สามารถทำได้เร็วกว่าวิธีการเซตงานด้วยมือถึง 10 เท่า ซึ่งหมายถึง **การลดต้นทุนลงอย่างเห็นได้ชัดและทันที**



ลดงานที่เสียและการแก้ไขงานที่ทำให้ผลิตผลและกำไรต่ำลง ระบบหัวโพรบ Renishaw ช่วยรับประกันว่าชิ้นส่วนจะมี “ความถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก” ซึ่งหมายถึง **งานที่จะลดลงและผลกำไรจะเพิ่มขึ้น**

คุณลักษณะเด่นของ RMI-Q

- การติดต่อสื่อสารระยะไกลที่แข็งแกร่งทำให้ RMI-Q เหมาะกับเครื่องจักรขนาดใหญ่ที่สุด
- ช่วยให้ระบบไม่ต้องต่อสาย หลายหัวโพรบและตัวตั้งเครื่องมือ
- เหมาะสำหรับเครื่อง CNC ทุกประเภท
- ให้การส่งสัญญาณที่ปราศจากการรบกวนผ่านการใช้สเปกตรัมกระจายแบบกระโดดความถี่ (Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS))
- แถบคลื่นสัญญาณ 2.4 GHz ที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก — ซึ่งสอดคล้องตามข้อบังคับด้านสัญญาณวิทยุในตลาดใหญ่ๆ ทุกแห่ง

... วิธีการของ Renishaw

Renishaw คือผู้นำในโซลูชันระบบการวัดที่ได้รับการยอมรับของโลก ซึ่งเป็นผู้คิดค้นหัวโพรบแบบแตะสัมผัสในทศวรรษ 1970

เป็นเวลากว่าหลายทศวรรษที่เราทุ่มเทให้แก่อุปกรณ์และการลงทุนด้านการพัฒนา ร่วมกับประสบการณ์ในการผลิตของเราเอง จึงทำให้เราสามารถมอบ **ผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่** และ **มีคุณสมบัติยอดเยี่ยม** ไม่เป็นรองใครในความเป็นเลิศด้านเทคนิคและประสิทธิภาพการทำงาน



การตั้งค่าเครื่องมือหลายรายการและการใช้หัวโพรบตรวจสอบ สำหรับเครื่องมือเครื่องจักร

แอปพลิเคชันของ RMI-Q เปิดใช้งานแต่ละการดำเนินการได้ถึงสี่ RMP รุ่นที่สองที่มีการอนุญาตให้ใช้ร่วมกันจำนวนมากของหัวโพรบแบบคลีนวิทย์ และ/หรือ ตัวตั้งเครื่องมือคลีนวิทย์ที่ใช้ในเครื่องมือเครื่องเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ตัวตั้งเครื่องมือสองชุดสำหรับโต๊ะแบบหมุน หรือเครื่องชนิดแพลตฟอร์มที่มีสองหัวโพรบแทนหมุน ทำการดำเนินการที่แตกต่างกัน

ตัวอย่างการรวมกันแสดงความยืดหยุ่นแอปพลิเคชันที่มีช่วงผลิตภัณฑ์แบบคลีนวิทย์ของ Renishaw



RMP รุ่นที่สองได้รับการระบุให้เห็นได้โดยง่ายโดยการทำเครื่องหมาย 'Q' — อนุญาตให้ใช้ RMI-Q สำหรับ RMP รุ่นแรกแบบเดียวเพื่อนำไปใช้โดยมีเงื่อนไขว่า หัวโพรบที่เพิ่มเติมใดๆ ที่นำมาใช้ให้มีการทำเครื่องหมาย 'Q'

หัวโพรบเครื่องมือเครื่องจักรที่สามารถใช้งานร่วมกันสำหรับ RMI-Q			
หัวโพรบ	ฟังก์ชัน	ประเภทเครื่อง	กระบวนการ
RTS 	การตั้งค่าเครื่องมือและการตรวจจบเครื่องมือที่ชำรุดเสียหาย	แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวตั้ง แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวนอน แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แบบเปิด ศูนย์ กัด/กลึง CNC	การตั้งค่ากระบวนการ การควบคุมในกระบวนการ
RLP40 	หัวโพรบการตรวจสอบ	เครื่องกลึง CNC	การตั้งค่ากระบวนการ การควบคุมในกระบวนการ
RMP40/RMP40M 	หัวโพรบการตรวจสอบ	แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวตั้ง แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวนอน แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แบบเปิด ศูนย์ กัด/กลึง CNC	การตั้งค่ากระบวนการ การควบคุมในกระบวนการ
RMP6 	หัวโพรบการตรวจสอบ	แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวตั้ง แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวนอน แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แบบเปิด ศูนย์ กัด/กลึง CNC	การตั้งค่ากระบวนการ การควบคุมในกระบวนการ
RMP600* 	หัวโพรบการตรวจสอบ	แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวตั้ง แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แนวนอน แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์ CNC แบบเปิด ศูนย์ กัด/กลึง CNC	ฐานรากกระบวนการ การตั้งค่ากระบวนการ การควบคุมในกระบวนการ การตรวจสอบหลังกระบวนการ

* มีสำหรับ RMP รุ่นแรกเท่านั้น

RMI-Q ที่ได้รับการปรับแต่งเพื่อการใช้งานที่เชื่อถือได้และปลอดภัย

ประโยชน์ของ FHSS

นอกจากระบบบรอดแคสต์ที่มีประสิทธิภาพสูง Renishaw เสนอโซลูชันคลื่นวิทยุที่น่าเชื่อถือสำหรับเครื่องที่มีขนาดใหญ่และ/หรือ การติดตั้งที่แอปพลิเคชันเส้นทางที่ปราศจากสิ่งกีดขวางเป็นไปไม่ได้

Frequency hopping spread spectrum (FHSS) เป็นเทคโนโลยีที่แข็งแกร่งและมีการพิสูจน์แล้วว่าช่วยให้อุปกรณ์ในการข้ามไปในแต่ละช่องได้

ซึ่งแตกต่างจากโปรโตคอลอื่นๆ ซึ่งอาจต้องมีการแทรกแซงด้วยตนเอง ผลิตภัณฑ์ Renishaw จะยังคงทำงานเป็นอุปกรณ์อื่นๆ เช่น Wi-Fi, Bluetooth และไมโครเวฟที่เข้ามาอยู่สภาพแวดล้อมเดียวกัน

การดำเนินงานภายในคลื่นความถี่ 2.4 GHz ที่ได้รับการยอมรับ RMI-Q สอดคล้องกับกฎระเบียบคลื่นวิทยุในตลาดที่สำคัญทั้งหมด เป็นทางเลือกที่ดีของผู้ผลิตเครื่องจักรชั้นนำมากมายและผู้ใช้ที่มีประสบการณ์



ใช้งานง่ายและเชื่อถือได้

Trigger Logic™ คือวิธีการง่ายๆ ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับตั้งค่าโหมดการทำงานของหัวโพรบให้เหมาะกับการใช้งานเฉพาะทางได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของ Renishaw เท่านั้น

การที่สร้างจากวัสดุที่มีคุณภาพสูงที่สุดทำให้ผลิตภัณฑ์ของ Renishaw มีความทนทานและเชื่อถือได้ในสภาพแวดล้อมที่รุนแรงที่สุด เช่น แรงกระตุก แรงสั่นสะเทือน อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก และแม้แต่การจมอยู่ในของเหลวเป็นเวลานาน



ด้วยการออกแบบเพื่อประสิทธิภาพที่เหนือกว่า

ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของการส่งผ่านและพลังงาน RMI-Q ร่วมมือกับหัวโพรบการส่งคลื่นวิทยุของ Renishaw ให้ความสมบูรณ์ของการดำเนินงานสูง แบตเตอรี่ที่ยาวนานและความสามารถที่เหนือกว่าที่จำเป็นในสภาพแวดล้อมที่โรงกลึงต้องการ

- หัวโพรบคลื่นวิทยุที่หลากหลายเชื่อถือได้อยู่ร่วมกันได้ในโรงกลึงขนาดใดก็ได้
- ผสมผสานจนถึงหัวโพรบรุ่นที่สอง* และ/หรือเครื่องเซตทุลที่มี RMI-Q แบบเดี่ยว
- สัญญาณรบกวนน้อยมากจากแหล่งคลื่นวิทยุอื่นๆ ทำให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพการทำงานที่สอดคล้องกันและมีความน่าเชื่อถือ
- ไม่ต้องการสภาพแวดล้อมคลื่นวิทยุ/ไร้สายที่มีการจัดการอย่างระมัดระวัง
- หัวโพรบ Renishaw ทำงานร่วมกับแบตเตอรี่ "ที่มีจำหน่ายทั่วไป" ที่มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย

* หัวโพรบคลื่นวิทยุรุ่นที่สองจะมีการระบุอย่างง่ายดายโดยสัญลักษณ์ 'Q'

เกี่ยวกับ Renishaw

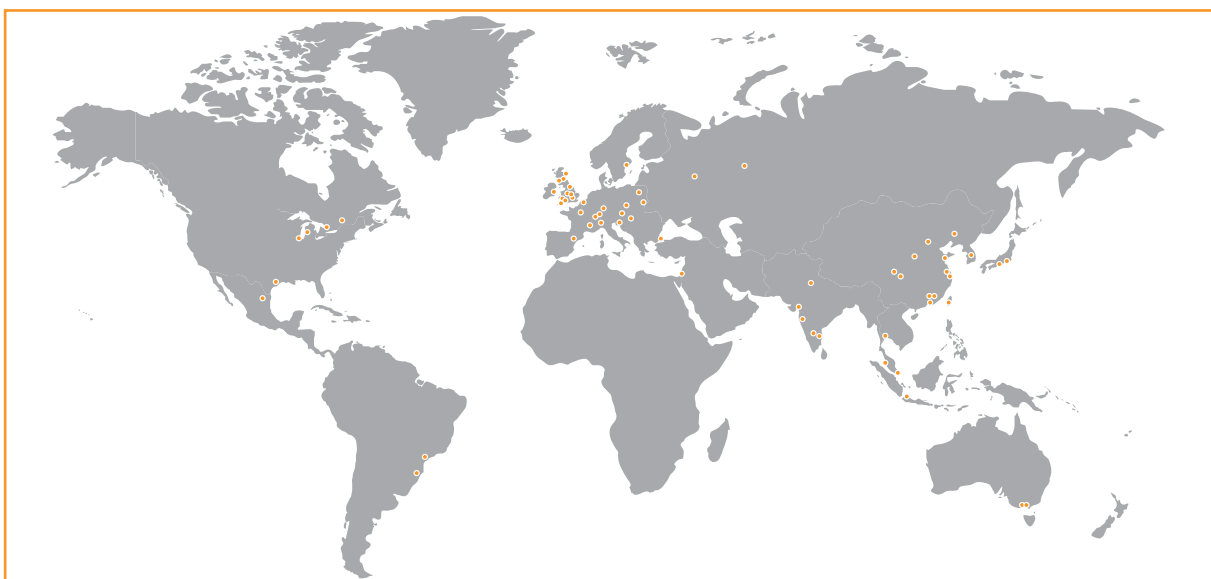
Renishaw คือผู้นำในเทคโนโลยีทางวิศวกรรมที่ได้รับการยอมรับของโลก ด้วยประวัติศาสตร์ที่แข็งแกร่งของนวัตกรรมในการพัฒนาและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งในปี 1973 บริษัทได้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิต เพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และมอบโซลูชันการทำงานอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่า

เครือข่ายทั่วโลกของบริษัทสาขาและตัวแทนจำหน่ายช่วยมอบบริการที่ยืดหยุ่นและสนับสนุนงานของลูกค้า

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทประกอบไปด้วย:

- เทคโนโลยีการผลิตสารเพิ่มความคมชัด และการหล่อโดยใช้ระบบสูญญากาศ เพื่อใช้ในการออกแบบ การสร้างต้นแบบ และการผลิต
- เครื่องสแกนแบบ CAD/CAM สำหรับงานทันตกรรมและงานโครงสร้างวัสดุสำหรับงานทันตกรรม
- เครื่องมือวัดค่าแบบบ่อนข้อมูลตำแหน่งเชิงเส้น องศา และการหมุนด้วยความเที่ยงตรงสูง
- อุปกรณ์ยึดจับสำหรับ CMM (เครื่องมือวัดพิทัก) และเครื่องมือวัด
- เครื่องมือวัดสำหรับการวัดเปรียบเทียบชิ้นส่วนที่ผ่านการแมชชีนนิ่ง
- การวัดด้วยแสงเลเซอร์ความเร็วสูงและเครื่องมือสำรวจสำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมที่ยากลำบาก
- เครื่องเลเซอร์และบอลบาร์สำหรับการวัดประสิทธิภาพและการสอบเทียบเครื่องจักร
- อุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับการใช้งานการผ่าตัดระบบประสาท
- ระบบหัวโพรบและซอฟต์แวร์สำหรับตั้งค่างาน การตั้งค่าทูล และการตรวจสอบเครื่องจักร CNC
- เครื่องมือรามานสเปกโตรสโกปีสำหรับการวิเคราะห์วัสดุที่ไม่อันตราย
- เครื่องมือเซ็นเซอร์และซอฟต์แวร์สำหรับการวัดแบบ CMM
- แท่งสไลด์ CMM และการใช้งานหัวโพรบของเครื่องจักร

สำหรับรายละเอียดข้อมูลติดต่อทั่วโลก โปรดเข้าสู่ได้ที่เว็บไซต์หลักของเราที่ www.renishaw.com/contact



RENISHAW ให้ความสำคัญอย่างมากเพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหาในเอกสารนี้ถูกต้อง ณ วันที่จัดพิมพ์ แต่ไม่สามารถรับประกันหรือรับรองความถูกต้องของเนื้อหาได้ RENISHAW จะไม่ขอใช้ค่าเสียหาย แม้ว่าจะเกิดความไม่ถูกต้องใดๆ ในเอกสารนี้

© 2015 Renishaw plc. สงวนลิขสิทธิ์

Renishaw ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเฉพาะโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

RENISHAW และสัญลักษณ์หัวโพรบที่ใช้ในโลโก้ RENISHAW เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Renishaw plc ในสหราชอาณาจักรและประเทศอื่นๆ

apply innovation และชื่อและชื่อรุ่นของผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของ Renishaw เป็นเครื่องหมายการค้าของ Renishaw plc หรือบริษัทในเครือ

ชื่อแบรนด์หรือชื่อผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้เป็นชื่อเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของผู้ที่เป็นเจ้าของแบรนด์หรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว



H - 5687 - 8610 - 02 - A

ออกเมื่อ: 0213 หมายเลขชิ้นส่วน H-5687-8610-02-A