

RUP1超声波测头

RUP1超声波测头用于执行超声波厚度测量，可提升坐标测量机用REVO®五轴测量系统的多类型传感器检测能力。

与其他诸多超声波系统不同，RUP1测头不需要使用水槽或耦合凝胶来确保信号传输质量。相反，它使用一种创新型弹性测球，在测头和材料之间实现紧密耦合。因此，无需安排熟练的操作人员时刻紧盯示波器屏幕来解读RUP1测头的测量数据，而且还省去了专用浸没槽，释放了车间空间。

对于内部特征难以测量的工件，相较于传统的接触式测头测量技术，使用超声波进行工件厚度单边测量具有明显优势。

RUP1测头使用一个20 MHz传感器，厚度测量范围为1 mm至20 mm，通过碰触点可达到高于10 μm的测量精度。

RUP1测头已完全集成到雷尼绍MODUS™测量软件（第1.12版）和UCCsuite软件（第5.8版）中。它具有以下功能：几何形状和材料标定；测球尺寸监控和补偿；根据非平行表面的后壁矢量，自动计算REVO测座的位置；以及测球寿命监控。

飞机起落架零件、发电机传动轴、航空发动机空心叶片等诸多工件的制造过程均可利用RUP1测头显著获益。



主要优点

厚度测量精度

RUP1测头使用一个20 MHz传感器，厚度测量范围为1 mm至20 mm，通过碰触点可达到高于10 μm的测量精度。

延长测球使用寿命

测球可由用户自行更换，并通过可自动移除和更换的防护盖提供保护，以延长测球寿命。

与REVO系统兼容

RUP1测头可通过RCP TC-3交换架库位与MRS2交换架完全兼容，并且能够与REVO系统的所有其他测头选项互换。

多类型传感器集成

RUP1测头已完全集成到MODUS测量软件和UCCsuite软件中，可作为REVO多类型传感器系统的组成部分使用。

降低成本

RUP1测头无需安排熟练的操作人员时刻紧盯示波器屏幕来解读数据，也无需配备浸没槽和深孔检测用坐标测量机，从而释放了车间空间。



技术规格

材料厚度范围	对于典型金属工件, 如铝、钢和钛, 为1 mm至20 mm 不支持的工件类型: 由铸铁、碳纤维、玻璃纤维和玻璃制成的工件; 增材制造工件; 以及带涂层的工件
厚度测量精度	<ul style="list-style-type: none"> 对于平行表面, 高于0.010 mm 对于不超过10°的楔角, 高于0.100 mm
测球组成	浸润有乙二醇和蒸馏水溶液的弹性圆珠
测球寿命	工作寿命: 1至5个工作日 — 取决于应用环境
	待机寿命: 当放置在交换架中并盖上防护盖时为7天
	贮存寿命: 12个月以上
测量方法	针对接近平行的表面和不超过10°的楔角进行点测量
测头交换	作为REVO多类型传感器测量系统的组成部分, 可实现全自动操作



RUP1测头可与REVO系统的所有其他测头自动交换, 以实现:

- 接触式扫描
- 触发式扫描
- 表面粗糙度检测
- 超声波测量
- 非接触式结构光检测
- 影像测量

这些测头都在同一个参考坐标系中使用, 因此用户可以针对具体特征选择最合适的工具。



扫描关注雷尼绍官方微信

www.renishaw.com.cn/rup

#雷尼绍

+86 21 6180 6416

shanghai@renishaw.com

© 2021-2022 Renishaw plc. 版权所有。RENISHAW®和测头图案是Renishaw plc的注册商标。Renishaw产品名、型号和“apply innovation”标识为Renishaw plc或其子公司的商标。其他品牌名、产品名或公司名为其各自所有者的商标。

Renishaw plc. 在英格兰和威尔士注册。公司编号: 1106260。注册办公地: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK。在出版本文时, 我们为核实本文的准确性作出了巨大努力, 但在法律允许的范围内, 无论因何产生的所有担保、条件、声明和责任均被排除在外。

发布: 2022.03

文档编号: H-1000-1325-01-A