

用于REVO-2的RVP影像测头

REVO影像测头 (RVP) 为五轴无级定位平台提供了非接触式影像测量能力。

现在, 在同一台坐标测量机 (CMM) 上就可以完成接触式扫描测量、表面粗糙度分析, 以及非接触式检测。

RVP系统是非接触式坐标测量机检测领域的一项技术性突破, 实现了非接触式影像测量与五轴无级定位平台的完美结合。

RVP配有边缘检测传感器, 可自动与其他各种REVO测头选件互换, 进一步扩展了REVO-2系统的应用范围。因此, REVO-2 RVP是测量多种工件及特征类型的理想工具。

系统组件

RVP系统包含一个影像测头本体、若干影像模块、一个角度调整镜、若干交换架库位和一个标定用标准件。该系统的影像测头本体内置图像采集和处理组件, 其中包含符合行业标准的CMOS传感器。该传感器功能强大、坚固耐用, 可确保图像采集的可靠性。

影像模块可检测各种尺寸和形状的特征。ACM附件增强了RVP的测量能力, 令RVP能够对它之前无法触测的内孔表面和其他一些特征进行影像测量。所有影像模块均内置LED光源, 可在孔和工件材料之间形成强烈的明暗对比。在采用配有背光照明的定制工件夹具时, 还可使用背景特征增强功能。

优点

提高工件检测能力

可在五轴非接触式测量平台上检测小的特征以及精密或柔性工件, 而这些是使用接触式测头无法实现的。

为多类型传感器系统增值

配有REVO-2的机器可用于多种检测应用, 包括扫描测量、表面粗糙度分析, 以及新增的非接触式检测。

高速数据采集

工件特征之间的五轴运动, 再加上实时图像处理技术, 可大幅提高数据采集速率。



创新技术

五轴运动、无级定位

利用REVO的无级定位和五轴运动的优点, RVP可确保以任意角度准确且不受限制地定位在特征前面。

自动互换测头

RVP非接触式测头可自动与REVO-2的所有其他测头选件互换, 并且多个传感器采集的数据自动参照同一基准。

3D特征重构

通过五轴运动和无级定位可获取“3D特征重构”所需的数据。

系统规格

测头规格	RVP
重量	551 g
尺寸	158 mm x 131 mm x 134 mm
交换架库位兼容性	VPCP (加热型)
传感器类型	1/1.8" CMOS传感器
测座兼容性	REVO-2
工作温度	+10 °C至+40 °C
软件兼容性	UCCsuite 5.0及后续版本 MODUS 1.7及后续版本
集成	I++ DME协议

模块类型	特征尺寸误差 (圆直径) ¹		
	Ø25 mm	Ø10 mm	Ø2 mm
VM10	3 µm	2 µm	2 µm
VM11-2	不适用 ²	1 µm	1 µm
VM12	不适用 ²	不适用 ²	待确认

¹ 特征尺寸直径误差是使用经校准的玻璃标准件 (不确定度 = ±0.5 µm) 在背光照明下测得的。

² 圆直径不适用于镜头规格。

测试所用的工具是REVO-2 RVP配有VM10/VM11-2模块。

测试机器规格: MPE(E150) 3 µm + L / 333 mm MPE(PFTU) 1.6 µm



模块规格	VM10	VM11-2	VM12
重量	153 g	134 g	138 g
尺寸	86 mm x 39 mm	74 mm x 67 mm	144 mm x 67 mm
交换架库位兼容性	VMCP (加热型)	VMCP (加热型)	VMCP (加热型)
测量范围	直径1 mm或以上	直径0.4 mm或以上	直径0.05 mm或以上
视场	50 mm x 40 mm	12.5 mm x 10 mm	3.1 mm x 2.5 mm
停驻距离	80 mm	120 mm	50 mm
视野深度	5 mm	5 mm	0.2 mm
分辨率	40 µm	20 µm	2.5 µm
LED照明	24个LED灯	10个LED灯	10个LED灯
背光兼容性	是	是	是
兼容ACM	否	是	否

www.renishaw.com.cn/RVP

#雷尼绍

© 2017-2024 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。



扫描关注雷尼绍官方微信

文档编号: H-1000-3324-05-B
发布: 2024.02

上海 T +86 21 6180 6416 E shanghai@renishaw.com 天津 T +86 22 8485 7632 E tianjin@renishaw.com 青岛 T +86 532 8503 0208 E qingdao@renishaw.com
北京 T +86 10 8420 0202 E beijing@renishaw.com 成都 T +86 28 8652 8671 E chengdu@renishaw.com 西安 T +86 29 8833 7292 E xian@renishaw.com
广州 T +86 20 8550 9485 E guangzhou@renishaw.com 重庆 T +86 23 6865 6997 E chongqing@renishaw.com 宁波 T +86 574 8791 3785 E ningbo@renishaw.com
深圳 T +86 755 3369 2648 E shenzhen@renishaw.com 苏州 T +86 512 8686 5539 E suzhou@renishaw.com 郑州 T +86 371 6658 2150 E zhengzhou@renishaw.com
武汉 T +86 27 6552 7075 E wuhan@renishaw.com 沈阳 T +86 24 2334 1900 E shenyang@renishaw.com