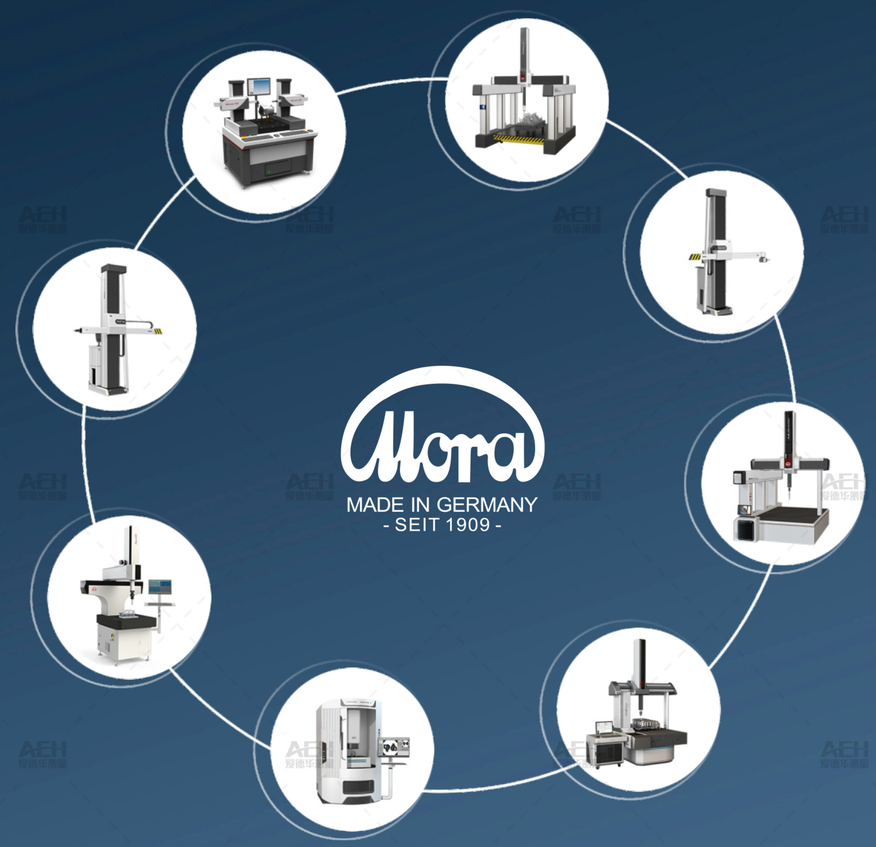


摩拉测量技术(西安)有限公司

西安市高新区锦业路69号C区22号
电话：400-0118161(销售热线)
400-0121186(服务热线)
邮编：710077
网站：www. mora-metrology. cn

INSPECT 3D

32,rue del'Anjou
49300 Cholet
Tel: +33 241588605
Fax: +33 241708683
E-Mail:13d@Inspect-3D.com
Web:www.inspect-3d.com

MORA Metrology GmbH

Dieselstraße 5
D-63741 Aschaffenburg, Germany
Tel: +49 (0) 6021 4029-0
E-mail: info@mora-metrology.de
Website: www.mora-metrology.de

DONGGUAN DEXIN OPTICAL INSTRUMENT CO., LTD

Add: NO105,Buildíng A, Dongcheng Creative Industry Park,No333,
Zhenxing Road, Dongcheng District, Dongguan, China
Tel: +86 0769-89278008 89278005 89278009 23111239
Fax: +86 0769-89278006
Web:www.aeh-gd.cn www.aeh-dexin.com

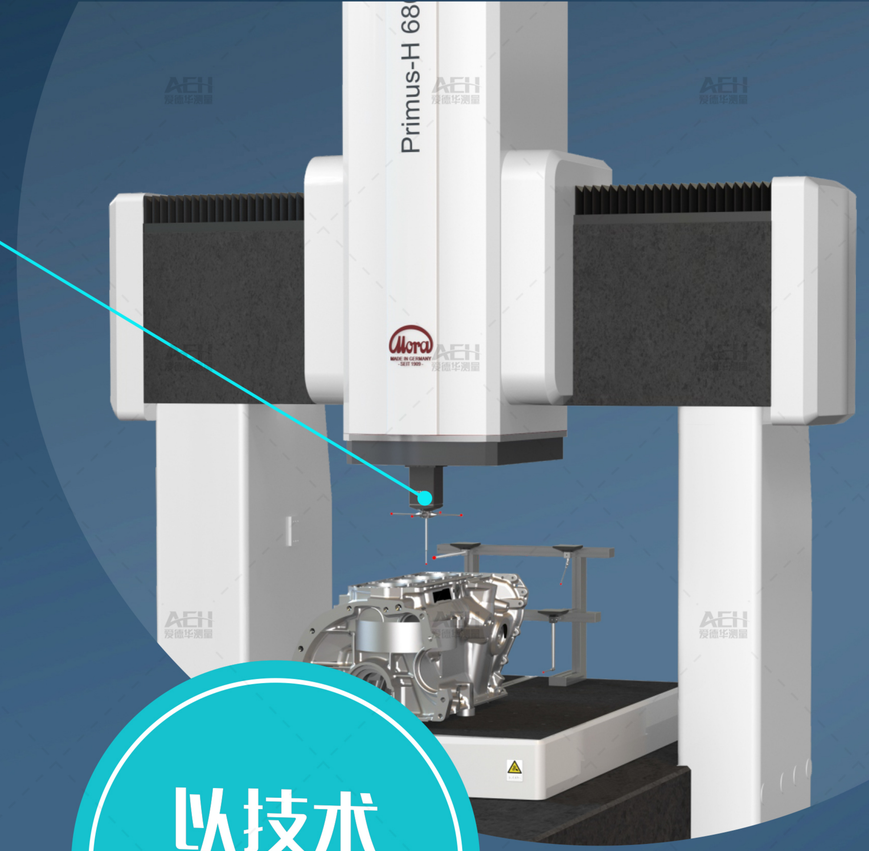
XI'AN HIGH-TECH AEH INDUSTRIAL METROLOGY CO.,LTD

Add: No.22, District C, No.69, Jin Ye RD. New District
Xi'an High-Tech Development Zone
Xi'an Shaanxi Province P.R.China
Tel: 400 6868 966 029-81881573 81881571 81881572
Fax: 029-81881563 81881087
Post: 710077
E-mail: sale@china-aeh.com
Web: www.china-aeh.com

XI'AN DEYI METROLOGY SOFTWARE CO., LTD

Add: No.22, District C, No.69, Jin Ye RD. New District
Xi'an High-Tech Development Zone
Xi'an Shaanxi Province P.R.China
Tel: 400 6868 966 029-81881573 81881571 81881572
Fax: 029-81881563 81881087
Post: 710077
Web:www.china-aeh.com

摩拉测量保留对本册中所有内容修改更新的权利，设备图片、技术数据仅供参考。版本：2023-12



0.5μm+L/1000
超高精度

以技术
征服世界

双Z轴
特有技术

超高精度三坐标测量机——Primus-H系列

- 超高精度三坐标测量机，结构上采用固定龙门工作台移动方式，三轴气浮导轨全部使用高精度优质花岗岩材料，保证精度稳定性高，位移光栅尺选择温度变化可伸缩插槽式，且布局遵照长度计量仪器的“阿贝原则”，最大限度地减少了“阿贝误差”对测量精度的影响。
- 超高精度三坐标测量机控制系统要搭配高分辨率0.02微米或更高的光栅尺，具有更高响应频率，控制精度高，具有位置环和速度环双反馈环（双位置环），伺服器反应快精度高。采用直流带测速伺服电机。控制系统推荐采用上下层架构。
- 该系列均具有主动温度修正补偿系统，且温度传感器的布局要充分考虑温度空间梯度和时间梯度对机器的影响。
- 该系列对环境温度要求较高，对于小型机器要采用整体恒温式罩壳，对于大型机器要采用整体温度控制较好恒温间。
- 该系列对探测传感器要求较高，推荐选用扫描测头系统（光学非接触和接触式）。
- 该系列采用直流伺服电机控制，滚珠丝杠和同步带两种传动方式，确保运动平稳可靠。
- 该系列采用专用低摩擦气缸，精密调压控制系统，确保Z轴运动平稳，定位准确，工作可靠 。
- 对于高精度回转体工件测量，推荐配置高精密转台，会保证高精度和高效率。
- 燕尾式导轨超高精度测量机首选的导轨形式。
- 21项误差修正是提升测量机精度的措施之一。

Primus-HS 422 / MGH 422

- 采用经典十字工作台结构，Z轴独立，保证了设备的高精度；
- 三轴都采用“燕尾”式导轨结构，精密预载荷气浮导轨，确保了设备精度稳定性；
- 三轴都采用花岗岩材料，提高了设备的精度稳定性；
- 采用增加柔性机构的滚珠丝杠驱动，保证足够驱动力同时减小了误差；
- ≤0.05μm的光栅尺分辨率，为设备提供精密测量的保证；
- 具有恒温功能的一体化防护罩壳，使得设备在不同外加环境下具备更高的精度；
- 支持多种测头系统。

标准机型	测量范围（mm）			分辨率（μm）	探测误差R（μm）	示值误差E（μm）	工作台最大承重（kg）	整机重量（kg）
	Dx	Dy	Dz					
Primus-HS 422	400	200	200	0.02	0.6	0.5+L/1000起	20	600

Primus-H 553 / MGH 553

- 采用刚性好的固定桥式结构，具有高精度、高性能和高稳定性的优点；
- 四轴均采用精密滚珠丝杠传动，具有刚性高，反向间隙小、传动精度高的特点；
- 采用优质花岗岩空气轴承导轨结构，热膨胀系数小，导向精度高，运行平稳；
- Y向采用燕尾式气浮导轨设计，使其在X、Z方向具有较强的抗扭强度；
- Z轴采用独特专利技术的气浮套结构，偏置力矩小，运动平稳；
- 光栅尺采用进口高精度插槽式光栅尺。

标准机型	测量范围（mm）			外形尺寸（mm）			分辨率（μm）	探测误差R（μm）	示值误差E（μm）	工作台最大承重（kg）	整机重量（kg）
	Dx	Dy	Dz	Lx	Ly	Lz					
Primus-H 553	500	500	300	1432	1783	2247	0.02	0.6	0.5+L/1000起	30	1800
Primus-H 664	600	600	400	1532	1983	2447	0.02	0.8	0.7+L/1000起	30	2000

Primus-H 686以上系列 / MGH 686以上系列

Primus-H 686以上系列 / MGH 686以上系列三坐标测量机是西安爱德华测量设备股份有限公司新一代三坐标测量机，采用国际先进的有限元分析技术设计的封闭框架式精密机械结构，是高精度精密型测量的专用结构。由固定桥和移动工作台组成，其牢固的机械结构确保了系统具备最大的刚性、最佳的稳定性和最小的振动，保证了整个测量空间极高的测量精度。

设备主机特点描述

- 该系列测量机采用封闭框架结构设计，是高精度精密型测量机的专用结构。由固定桥和工作台移动组成，其牢固的机械结构确保了系统具备最大的刚性、最佳的稳定性和最小的振动，保证了整个测量空间极高的测量精度；
- 三轴在机械上相互独立，运动互不干扰，从而确保了系统的高稳定性；
- Y轴运动采用中央驱动，避免了Y向运动中的偏摆，提高了Y轴的运动精度；
- Y轴光栅尺贴于基座中央，最大限度地减少了阿贝误差，测量精度较高；
- Y轴导轨采用燕尾槽定位方式，以保证运动时的最大刚性及精度；
- 三轴导轨均采用优质花岗岩，使三轴具有相同的温度特性，因而具有良好的温度稳定性、抗实效变形能力，刚性好、动态几何误差变形最小；
- 三轴导轨均采用自洁式预载荷高精度空气轴承，运动更平稳；
- 驱动系统采用高性能直流伺服电机、滚珠丝杠加同步带传动，确保传动更快捷、更精准、运动性能更佳；
- Z轴采用气缸平衡装置，极大的提高了Z轴的定位精度及稳定性；
- 控制系统采用高集成度专用数控系统，具有国际先进的上下位机式的双计算机系统，从而大大的提高系统的性能、可靠性和抗干扰能力，降低了维护成本；
- 软件采用具有独立知识产权、功能强大的测量软件包，其完善的测量功能和联机功能，为用户提供了完美的测量解决方案。

标准机型	测量范围 (mm)			外形尺寸 (mm)			探测误差R (μm)	示值误差E (μm)	工作台最大承重 (kg)	整机重量 (kg)
	Dx	Dy	Dz	Lx	Ly	Lz				
Primus-H 686	600	800	600	1490	2115	3127	0.6	0.5+L/1000起	280	4000
Primus-H 8106	800	1000	600	1680	2420	3127	0.7	0.7+L/1000起	350	5100
Primus-H 10128	1000	1200	800	1900	2850	3560	0.9	0.9+L/1000起	450	6600
Primus-H 121510	1200	1500	1000	2150	3500	4000	1.2	1.2+L/1000起	560	9400

复合式双Z轴多传感器坐标测量机系列

双Z轴设计，方便对不同传感器组合起来，在同一坐标系下实现对同一件工件不同测头传感器进行工件测量。

Quantus / UG

- 采用刚性好的固定桥式结构，具有高精度、高性能和高稳定性的优点；
- 四轴均采用精密滚珠丝杠传动，具有刚性高，反向间隙小、传动精度高的特点；
- 采用优质花岗岩空气轴承导轨结构，热膨胀系数小，导向精度高，运行平稳；
- Y向采用燕尾式气浮导轨设计，使其在X、Z方向具有较强的抗扭强度；
- Z轴采用独特专利技术的气浮套结构，偏置力矩小，运动平稳；
- 光栅尺采用进口高精度插槽式光栅尺；
- 配备5环8区四色环形光源、轮廓光源、同轴光源，可控光源系统，智能实现光源亮度调节。

橱辎胂命副祥宾

轴	X/宽	Y/长	Z/高
从	500	400	300
到	1000	600	400

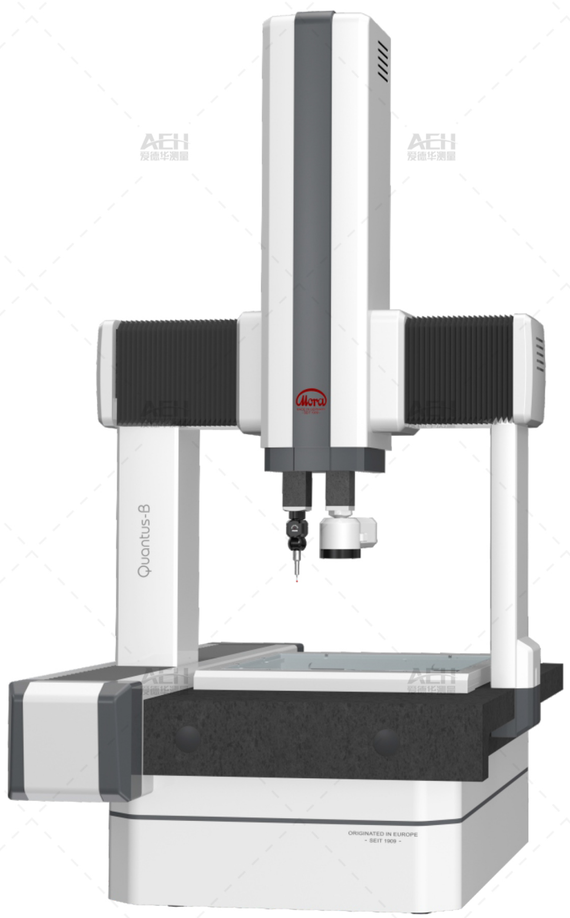
精度：XY E_2=0.8+L/500起　Z E_1=0.9+L/500 起

此处所示精度为最小测量范围下和环境温度20°C时得出。
特殊尺寸和特殊精度亦可根据客户要求实现。

Quantus-B / UG-B

- 该系列产品大量使用公司专利技术，所使用专利技术包括：精密“L”梁技术、气浮轴承技术（ZL200710017322.7）、X轴刚性提高技术（ZL201220136748.0）、传动带张力卸载技术（ZL201220247838.7 ）、温度显示技术（ZL201220506263.6），这些专利技术运用与不同型号测量机上，提升了设备整体性能；
- 同步齿形带采用Long Length PowerChina，该产品应用国际先进技术制造，用凯夫拉纤维代替钢丝作为齿形带受力层，即提高了带的柔韧性也提高齿形带抗拉力。同时采用渐开线齿形代替圆弧齿形使得传动更平稳；
- Z轴平衡气缸采用杆式平衡气缸，相比绳索式气缸更安全可靠；
- 该系列测量机防护罩壳大多数铝板折弯焊接而成，质量轻提高设备动态性能，绿色环保；
- 该系列测量机推出多年以来，经过众多用户的反馈和不断改进，目前测量机的技术性能和长期稳定性优于同类产品。

标准机型	测量范围（mm）			外形尺寸（mm）			分辨率（μm）	探测误差R（μm）	示值误差E（μm）	工作台最大承重（kg）	整机重量（kg）
	Dx	Dy	Dz	Lx	Ly	Lz					
Quantus-B 575	500	700	500	1480	1720	2640	0.05起	1.7	1.7+L/300	800	1500
Quantus-B 7107	700	1000	700	1680	2020	3040	0.05起	1.9	1.9+L/300	1000	2000
Quantus-B 10128	1000	1200	800	2180	2380	3325	0.05起	2.3	2.3+L/300	1500	3350
Quantus-B 121510	1200	1500	1000	2380	2680	3725	0.05起	2.7	2.7+L/300	2000	4350



Quantus-W / UG-W

- 机械主体、控制系统、计算机等一体化设计；
- 采用精密直线导轨，导轨刚度高；
- 精密滚珠丝杠传动，传动刚性好；
- 结构紧凑，Z轴可移动至工作台以外空间，操作空间开阔；
- 接触式测量和非接触式测量集成一体，满足各种测量要求；
- 采用最新的反射膜技术，不要底光。可满足非接触式测量的要求；
- 可拆卸式玻璃工作台，在使用接触式测量大体积零件时，可以移开玻璃工作台，将零件固定在花岗岩台上；
- 玻璃采用钢化玻璃，承重强；
- 温度补偿模块及21项误差修正模块保证其测量精度；
- 适应苛刻的车间环境。并且移动方便，为车间现场使用提供方便性和灵活性；
- 可配工业机械手，完成工件的自动上下料；
- 取代气浮导轨，提高设备运行寿命的同时，降低维护成本。

标准机型	测量范围（mm）			外形尺寸（mm）			分辨率（μm）	探测误差R（μm）	示值误差E（μm）	工作台最大承重（kg）	整机重量（kg）
	Dx	Dy	Dz	Lx	Ly	Lz					
Quantus-W 654	600	500	400	1200	1800	2400	0.1	3.5	3.8+L/200	400/40	850