Product description
产品描述

smart WLI
extended

1 smartWLI extended 扩展型

smartWLI extended 扩展型/ 2.3 MP camera 230 万像素相机		
technology measurement 技术测量		
principle 原理:	white-light interferometer 白光干涉	
scanning device 扫描设备:	Piezo positioning system 压电定位系统	
system parameters 系统参数		
objectives: 物镜	最多 4 个物镜 手动更换/自动检测	
最大 Z 轴量程:	400 µm	
形貌测量重复性*:	< 0.15 nm	
数字化:	最高 0.01 pm	
扫描速度:	大约 11.4 – 218 µm/s – 最高分辨率状态下可达 400 µm/s – ROI	
0.4 µm 台阶高度:	< 1 nm (1-σ 重复性)	
12 µm 台阶高度:	< 3 nm (1-σ 重复性)	
100 µm 台阶高度:	< 20 nm (1-σ 重复性)	
表面平滑度:	达到 53° (最大坡度)	
表面粗糙度:	达到 90° (最大坡度)	

相机像素: 1920 x 1200 pxl 全速分辨率: 169 Hz 快速采样分辨率: 533 Hz (960 x 600 pixel) 可视区域速度: 达到 3.2 kHz **光学 5 倍物镜可视范围:** 可视范围: 3.7 x 2.3 mm² 点间距: 1.9 µm **光学 10 倍物镜可视范围:** 可视范围: 1.8 x 1.2 mm² 点间距: 0.96 µm **光学 20 倍物镜可视范围**: 可视范围: 0.91 x 0.58 mm² 点间距: 0.48 µm **光学 50 倍物镜可视范围:** 可视范围: 0.37 x 0.23 mm² 点间距: 0.19 µm **光学 100 倍物镜可视范围:** 可视范围: 0.18 x 0.12 mm² 点间距: 0.1 µm **光学 115 倍物镜可视范围**: 可视范围: 0.16 x 0.1 mm² 点间距: 0.08 µm **色彩单元** 19“工业机架悬挂 压电控制器 LED 灯光控制器 电动 XY 定位系统控制器（可选） PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议 CE 声明手册 * Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无平均轮廓值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点 **奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜–所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的	

smartWLI extended 扩展型/ 5 MP camera	**500 万像素相机**	
technology measurement 技术测量 principle: 原理: scanning device: 扫描设备: **system parameters**: 系统参数 Objectives： 物镜	 white-light interferometer 白光干涉 Piezo positioning system 压电定位系统 最多 4 个物镜 手动更换/自动检测	

最大 Z 轴量程:	400 µm
形貌测量重复性*:	< 0.1 nm
数字化:	最高 0.01 pm
扫描速度:	大约 5.2 – 129 µm/s – 最高分辨率状态下可达 400 µm/s – ROI
0.4 µm 台阶高度:	< 1 nm (1-σ 重复性)
12 µm 台阶高度:	< 3 nm (1-σ 重复性))
100 µm 台阶高度:	< 20 nm (1-σ 重复性)
表面平滑度:	达到 53° (最大坡度)
表面粗糙度:	达到 90° (最大坡度)
相机像素	
	2456 x 2054 pxl.
全速分辨率	77 Hz
可视区域速度:	达到 2 kHz
光学 5 倍物镜可视范围:	
可视范围:	3.4 x 2.8 mm²
点间距:	1.4 µm
光学 10 倍物镜可视范围:	
可视范围:	1.7 x 1.4 mm²
点间距:	0.69 µm
光学 20 倍物镜可视范围:	
可视范围:	0.85 x 0.71 mm²
点间距:	0.35 µm
光学 50 倍物镜可视范围:	
可视范围:	0.34 x 0.28 mm²
点间距:	0.14 µm
光学 100 倍物镜可视范围:	
可视范围:	0.17 x 0.14 mm²
点间距:	0.07 µm
光学 115 倍物镜可视范围:	
可视范围:	0.15 x 0.12 mm²
点间距:	0.06 µm

色彩单元

19“工业机架悬挂
压电控制器 LED 灯光控制器
电动 XY 定位系统控制器（可选）
PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议
CE 声明手册

* Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无平均轮廓值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点
**奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜–所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的

smart WLI
compact

2 smartWLI compact

smartWLI compact / 2.3 MP camera	230 万像素相机	
技术测量原则:	白光干涉	
扫描装备:	压电定位系统	
系统参数		
物镜:		
	1 个可更换的物镜	
最大 Z 轴范围:	400 µm	
图形重复性*:	< 0.15 nm	
数字化:	达到 0.01 pm	
扫描速度:	11.4 – 218 µm/s – 完整相机分辨率下可达 400 µm/s – 可视范围	
0.4 µm 台阶高度:	< 1 nm (1-σ 重复性)	
12 µm 台阶高度:	< 3 nm (1-σ 重复性)	
100 µm 台阶高度:	< 20 nm (1-σ 重复性)	
表面平坦度:	达到 53° (最大坡度)	
表面粗糙度:	达到 90° (最大坡度)	
相机像素:	1920 x 1200 pxl.	
高分辨率速度:	169 Hz	
采样速度:	533 Hz (960 x 600 pixel)	
可视范围速度:	达到 3.2 kHz	

光学 2.5 倍物镜

可视范围: 7.3 x 4.6 mm²

点间距: 3.8 µm

光学 5 倍物镜

可视范围: 3.7 x 2.3 mm²

点间距: 1.9 µm

光学 10 倍物镜

可视范围: 1.8 x 1.2 mm²

点间距: 0.96 µm

光学 20 倍物镜

可视范围: 0.91 x 0.58 mm²

点间距: 0.48 µm

光学 50 倍物镜

可视范围: 0.37 x 0.23 mm²

点间距: 0.19 µm

光学 100 倍物镜

可视范围: 0.18 x 0.12 mm²

点间距: 0.1 µm

光学 115 倍物镜

可视范围: 0.16 x 0.1 mm²

点间距: 0.08 µm

控制单元

19”工业支架悬挂

LED 光压电扫描控制器

电动 XY 定位系统控制器（可选）

PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议

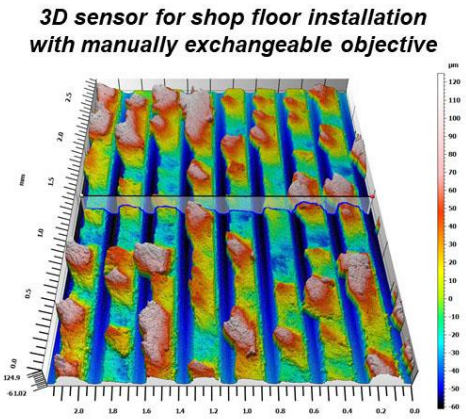
CE 声明手册

* Sq / √2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点

**奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜 – 所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的

smartWLI compact / 5 MP camera	**500 万像素相机**
技术测量原则:	白光干涉
扫描装备:	压电定位系统
系统参数	
物镜:	1 个可更换的物镜
最大 Z 轴范围:	400 µm
图形重复性*:	< 0.1 nm

数字化:	达到 0.01 pm	
扫描速度:	5.2 – 129 µm/s -完整相机分辨率下可达 400 µm/s – 可视范围	
0.4 µm 台阶高度:	< 1 nm (1-σ 重复性)	
12 µm 台阶高度:	< 3 nm (1-σ 重复性)	
100 µm 台阶高度:	< 20 nm (1-σ 重复性))	
表面平坦度:	达到 53° (最大坡度)	
表面粗糙度:	达到 90° (最大坡度)	
相机像素		
pixel:	2456 x 2054	
高分辨率速度:	77 Hz	
可视范围速度:	达到 2 kHz	
光学 2.5 倍物镜可视范围		
可视范围:	6.8 x 5.7 mm²	
点间距:	2.8 µm	
光学 5 倍物镜可视范围		
可视范围:	3.4 x 2.8 mm²	
点间距:	1.4 µm	
光学 10 倍物镜可视范围		
可视范围:	1.7 x 1.4 mm²	
点间距:	0.69 µm	
光学 20 倍物镜可视范围		
可视范围:	0.85 x 0.71 mm²	
点间距:	0.35 µm	
光学 50 倍物镜可视范围		
可视范围:	0.34 x 0.28 mm²	
点间距:	0.14 µm	
光学 100 倍物镜可视范围		
可视范围:	0.17 x 0.14 mm²	
点间距:	0.07 µm	
光学 115 倍物镜可视范围**		
可视范围:	0.15 x 0.12 mm²	
点间距:	0.06 µm	
控制单元		
19”工业支架悬挂		
LED 光压电扫描控制器		
电动 XY 定位系统控制器（可选）		
PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议		
CE 声明手册		
* Sq / √2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点		
**奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜－所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的		



3D sensor for shop floor installation
with manually exchangeable objective

micro geometries
roughness and micro structures
extended scanning range up to 5 mm
regarding the Z scanning axis

3 smartWLI 扩展范围

smartWLI 扩展范围 2.3 万像素 照相机		
技术测量		
原理:	白光干涉	
扫描装置:	机械轴扫描	
系统参数		
物镜:		
	1 个物镜（可手动更换）	
最大 Z 轴范围:	5000 µm	
形貌重复性*:	< 7 nm	
数字化:	达到 0.1 nm	
扫描速度:	11.4 – 218 µm/s – 高分辨率情况下可达 400 µm/s – 可视范围	
0.4 µm 台阶高度:	< 10 nm (1-σ 重复性)	
12 µm 台阶高度:	< 20 nm (1-σ 重复性)	
100 µm 台阶高度:	< 30 nm (1-σ 重复性)	
表面平坦度:	可达到 53° (最大坡度)	
表面粗糙度:	可达到 90° (最大坡度)	
相机像素:	1920 x 1200	
高分辨率速度:	169 Hz	
采样速度:	533 Hz (960 x 600 像素)	
可视范围速度:	达到 3.2 kHz	
光学 2. 5 倍物镜可视范围:		
	7.3 x 4.6 mm²	
点间距:	3.8 µm	

光学 5 倍物镜可视范围: 3.7 x 2.3 mm² 点间距: 1.9 µm **光学 10 倍物镜可视范围**: 1.8 x 1.2 mm² 点间距: 0.96 µm **光学 20 倍物镜可视范围**: 0.91 x 0.58 mm² 点间距: 0.48 µm **光学 50 倍物镜可视范围**: 0.37 x 0.23 mm² 点间距: 0.19 µm **光学 100 倍物镜可视范围**: 0.18 x 0.12 mm² 点间距: 0.1 µm **光学 115 倍物镜可视范围**: 0.16 x 0.1 mm² 点间距: 0.08 µm **控制单元** 19”工业支架悬挂 扫描轴控制 LED 光控制器 电动 XY 定位系统控制器（可选） PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议 CE 声明手册 * Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点 **奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜–所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的	

smartWLI 扩展范围 500 万像素 照相机	
技术测量原理: 白光干涉 扫描装置: 机械扫描轴 **系统参数** 物镜: 1 个物镜可手动更换 Z 轴最大范围: 5000 µm 形貌重复性*: < 5 nm 数字化: 达到 0.1 nm 扫描速度: 5.2 – 129 µm/s -高分辨率情况下可达 400 µm/s – 可视范围	

0.4 µm 台阶高度:	< 10 nm (1-σ 重复性)
12 µm 台阶高度:	< 20 nm (1-σ 重复性)
100 µm 台阶高度:	< 30 nm (1-σ 重复性)
表面平坦度:	达到 53° (最大坡度)
表面粗糙度:	达到 90° (最大坡度)
相机像素:	2456 x 2054
高分辨率速度:	77 Hz
可视范围速度:	up to 2 kHz
光学 2.5 倍物镜可视范围:	6.8 x 5.7 mm²
点间距:	2.8 µm
光学 5 倍物镜可视范围:	3.4 x 2.8 mm²
点间距:	1.4 µm
光学 10 倍物镜可视范围:	1.7 x 1.4 mm²
点间距:	0.69 µm
光学 20 倍物镜可视范围:	0.85 x 0.71 mm²
点间距:	0.35 µm
光学 100 倍物镜可视范围:	0.34 x 0.28 mm²
点间距:	0.14 µm
光学 100 倍物镜可视范围:	0.17 x 0.14 mm²
点间距:	0.07 µm
光学 115 倍物镜可视范围:	0.15 x 0.12 mm²
点间距:	0.06 µm

控制单元

19 英寸工业机架
LED 灯光控制外壳扫描轴控制器
电动 XY 定位系统控制器（可选）
PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议
CE 声明手册
* Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点

**奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜–所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的

smart WLI

nanoscan

4 smartWLI 纳米扫描

smartWLI 纳米扫描	
技术测量原则:	白光干涉
扫描装备:	压电定位系统
系统参数物镜:	
	1 个物镜可手动更换
Z 轴最大扫描:	100 µm
形貌重复性*:	< 0.03 nm
数字化:	达到 0.01 pm
扫描速度:	5 – 100 µm/s 达到 200 µm/s – 可视范围
0.4 µm 台阶高度:	< 1 nm (1-σ 重复性)
12 µm 台阶高度:	< 3 nm (1-σ 重复性)
表面平坦度:	达到 53° (最大坡度)
表面粗糙度:	达到 90° (最大坡度)
相机像素:	2456 x 2054
高分辨率速度:	77 Hz
可视范围速度:	达到 2 kHz
光学 2.5 倍物镜可视范围:	3.4 x 2.8 mm²
点间距:	1.4 µm
光学 5 倍物镜可视范围:	1.7 x 1.4 mm²
点间距:	0.7 µm

光学 10 倍物镜可视范围: 0.85 x 0.71 mm² 点间距: 0.35 µm **光学 20 倍物镜可视范围:** 0.42 x 0.36 mm² 点间距: 0.175 µm **光学 50 倍物镜可视范围:** 0.17 x 0.14 mm² 点间距: 0.07 µm **光学 100 倍物镜可视范围:** 0.09 x 0.07 mm² 点间距: 0.035 µm **光学 115 倍物镜可视范围:** 0.075 x 0.06 mm² 点间距: 0.03 µm **控制单元** 19” 工业机架结构 LED 灯光压电控制器 PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议 CE 声明手册 * Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点 **奥林巴斯 100 倍 WLI 物镜–所提到的放大倍数是相对于 100 倍尼康物镜计算得出的	

smart WLI

CylinderInspector 3d

5 smartWLI 3D 桶状检测仪

smartWLI 3D 桶状检测仪	
技术测量原则: 白光干涉 扫描装备: 压电定位系统 **技术参数** 手动旋转: 360° 最大深入距离: 190 mm **系统参数物镜**: 1 个物镜可手动更换 Z 轴最大范围: 200 µm 形貌重复性*: < 1 nm 数字化: 达到 0.01 pm 扫描速度: 6 – 120 µm/s 达到 200 µm/s – 可视范围 12 µm 台阶高度: < 5 nm (1-σ 重复性) 表面平坦度: 达到 44° (最大坡度) 表面粗糙度: 达到 90° (最大坡度) **相机像素**: 2000 x 2000 像素 高分辨率速度: 88 Hz 可视范围速度: 达到 2 kHz	

光学 5 倍物镜可视范围: 2.8 x 2.8 mm² 点间距: 1.4 µm **光学 10 倍物镜可视范围**: 1.4 x 1.4 mm² 点间距: 0.7 µm **光学 20 倍物镜可视范围**: 0.7 x 0.7 mm² 点间距: 0.35 µm **光学 50 倍物镜可视范围**: 0.28 x 0.28 mm² 点间距: 0.14 µm **光学 100 倍物镜可视范围**: 0.14 x 0.14 mm² 点间距: 0.07 µm **控制单元** 19” 工业机架结构 LED 灯光压电控制器 PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议 CE 声明手册 * Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点	

smartWLI 3D 桶状检测仪 **extended insertion depth**	
技术测量原则:	
白光干涉	
扫描装备: 压电定位系统	
技术参数	
手动旋转: 360°	
最大深入距离: 270 mm	
系统参数物镜:	
1 个物镜可手动更换	
Z 轴最大范围: 200 µm	
形貌重复性*: < 1 nm	
数字化: 达到 0.01 pm	
扫描速度: 6 – 120 µm/s 达到 200 µm/s – 可视范围	
12 µm 台阶高度: < 5 nm (1-σ 重复性)	
表面平坦度: 达到 44° (最大坡度)	
表面粗糙度: 达到 90° (最大坡度)	
相机像素	
像素: 2000 x 2000	
高分辨率速度: 88 Hz	
可视范围速度: 达到 2 kHz	
光学 5 倍物镜	
可视范围: 2.8 x 2.8 mm²	
点间距: 1.4 µm	
光学 10 倍物镜	
可视范围: 1.4 x 1.4 mm²	
点间距: 0.7 µm	
光学 20 倍物镜	
可视范围: 0.7 x 0.7 mm²	
点间距: 0.35 µm	
光学 50 倍物镜	
可视范围: 0.28 x 0.28 mm²	
点间距: 0.14 µm	
光学 100 倍物镜	
可视范围: 0.14 x 0.14 mm²	
点间距: 0.07 µm	
控制单元	
19” 工业机架结构	
LED 灯光压电控制器	
PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议	
CE 声明手册	
* Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点	

smartWLI 3D 桶状检测仪 **MotoStitch**	
技术测量原则::	
白光干涉	
扫描装备: 压电定位系统	
技术参数	
手动旋转: 360°	
最大深入距离: 200 mm / 机动	
系统参数物镜:	
1 个物镜可手动更换	
Z 轴最大范围: 200 µm	
形貌重复性*: < 1 nm	
数字化: 达到 0.01 pm	
扫描速度: 6 – 120 µm/s 达到	
200 µm/s – 可视范围	
12 µm 台阶高度: < 5 nm (1-σ reproducibility)	
表面平坦度: 达到 44° (最大坡度)	
表面粗糙度: 达到 90° (最大坡度)	
相机像素	
像素: 2000 x 2000	
高分辨率速度: 88 Hz	
可视范围速度: 达到 2 kHz	
光学 5 倍物镜	
可视范围: 2.8 x 2.8 mm²	
点间距: 1.4 µm	
光学 10 倍物镜	
可视范围: 1.4 x 1.4 mm²	
点间距: 0.7 µm	
光学 20 倍物镜	
可视范围: 0.7 x 0.7 mm²	
点间距: 0.35 µm	
光学 50 倍物镜	
可视范围: 0.28 x 0.28 mm²	
点间距: 0.14 µm	
光学 100 倍物镜	
可视范围: 0.14 x 0.14 mm²	
点间距: 0.07 µm	
控制单元	
19” 工业机架结构	
LED 灯光压电控制器	
PC，Windows10 pro，Core I5、16 GB RAM，500 GB SSD，CUDA®兼容图形卡，用于快速 3d 计算，并带有已安装的软件文档工厂验收协议	
CE 声明手册	
* Sq /√2– 2 次扫描的轮廓差，EPSI，单次扫描，无轮廓平均值，实验室条件，3x3 降噪滤波器后的 100 万点	

6 Measurement software 测量软件

software package smartVIS3D SmartVIS 3D 软件包	
利用可视化摄像机的图像控制功能和压电定位系统的摄像机，来同步 3d 点云的实时计算 测量模式 VSI，EPSI 快速自动对焦 适应扫描范围 开始使用 MountainsMap 软件进行自动按钮测量和评估的预定义功能导出数据 基于点图案标准的物镜的横向校准功能进行定义 电动 XY 定位装置的拼接控制（MountainsMap®图像 计算定位数据以进行拼接测量）	

smartVIS3D DLL 数据处理	
包括所有传感器功能数据库 用于集成到第三方 Windows 软件中或用于不带图形用户界面 GUI 的自动化 C ++ C #	

7 Analysis software and add-one modules 分析软件和附加模块

MountainsMap® Premium M8P 主要 M8P	
High-end surface metrology & analysis software compatible with all profile & areal surface measuring instruments (multi-instrument compatibility) 所有轮廓和表面测量仪器兼容的表面计量和分析软件（多功能仪器兼容能力）	

MountainsMap® Imaging Topography M8P 图像形貌 M8P	
Surface metrology & analysis software for areal optical profilometers measuring topography & intensity/colour images, confocal & focus variation microscopes & white-light interferometers 平面光学轮廓仪的表面计量和分析软件，用于测量地形和强度/彩色图像，共焦和焦点变化显微镜以及白光干涉仪	

Automotive M8P 汽车 M8P	
Asses functional performance with a full set of 2D parameters 通过全套 2D 参数评估功能性能	

Advanced Profile M8P 高级文档配置 M8P	
Advanced surface texture analysis for profiles 轮廓的高级表面纹理分析	

Contour M8P 形貌 M8P	
Basic geometric dimensioning & tolerancing of contour profiles 轮廓的基本几何尺寸标注和公差	

Advanced Contour M8P 高级形貌 M8P	
Advanced geometric dimensioning & full form deviation analysis 先进的几何尺寸标注和全形偏差分析	

Advanced Topography M8P 高级图形 M8P	
Advanced surface texture analysis for surfaces 先进的表面纹理分析	

Fourier and Wavelets M8P 傅里叶和波信号 M8P	
Advanced FFT-based and wavelets tools 先进的基于 FFT 和小波信号的工具	

Colocalization M8P 共定位 M8P	
Combines data from different instruments for correlative analysis 结合不同仪器的数据进行相关分析	

4D Series M8P 4D 系列 M8P	
Analysis of surface evolution with respect to time or any other physical dimension 关于时间或其他物理维度的表面分析	

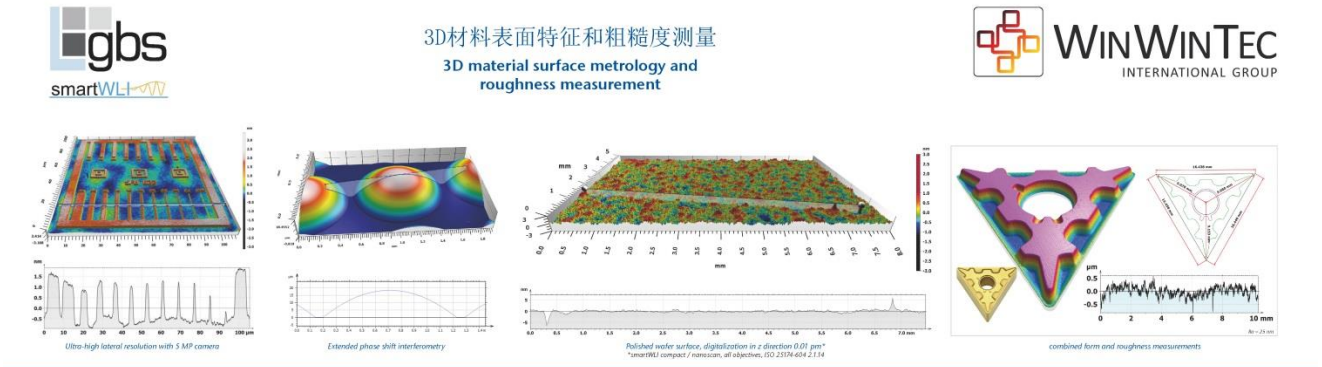
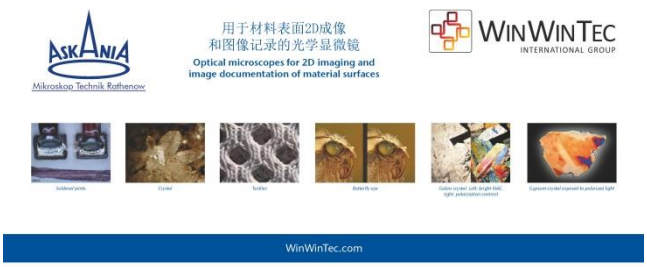
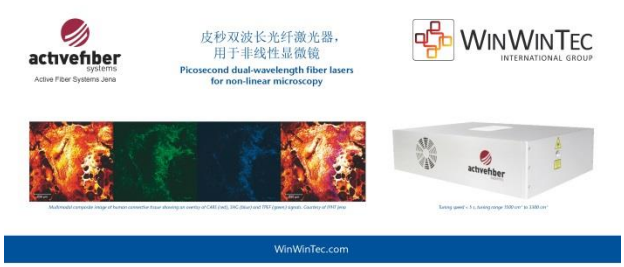
Particle Analysis M8P 颗粒分析 M8P	
Advanced analysis of structured surfaces 表面结构的高级分析	

Statistics M8P 静态 M8P	
Statistical analysis of measured data with support for static or dynamic populations 支持静态或动态总体的测量数据的统计分析	

GBS MountainsMap® add-on module honing structures (for cylinder inspection) GBSMountainsMap®附加模块珩磨结构（用于汽缸检查）	
MountainsMap® add-on module for advanced evaluation of honing structures for cylinder inspection produced by the GBS mbH MountainsMap®附加模块，用于由 GBS mbH 生产的用于汽缸检查的珩磨结构的高级评估	

GBS MountainsMap® add-on module statistical evaluation of cavities GBSMountainsMap®附加模块腔体的统计评估	
MountainsMap® add-on module for advanced statistical evaluation of cavities produced by GBS mbH MountainsMap®附加模块，用于对 GBS mbH 产生的腔体进行高级统计评估	

Contact - 联系我们

WinWinTec 上海办事处
张 议 (中国区南方销售经理)
地址： 上海市普陀区古浪路 288 弄 14 号 3101 室
手机： +86 156 1871 8920
邮箱： Zhang.Yi@WinWinTec.com
网站: www.winwintec.com

WinWinTec International Group GmbH & Co. KG 德国总部
Dipl. oec. Bettina Kristin Petrasch (总经理)
Dr.-Arno-Bergmann-Str. 14
99310 Arnstadt, Germany
电话： +49 (0) 3628 660 9747
传真： +49 (0) 3628 660 9748
手机： +49 (0) 179 929 6240
邮箱： info@WinWinTec.com
网站: www.winwintec.com