

SENSOFAR

METROLOGY



新一代 可集成 干涉+共聚焦 测量头



Smart 2 是市场上独有的干涉+共聚焦测量头，当客户对横向分辨率、准确性和重复性有高要求的标准时，面测量是重要的测量技术。强大的功能和紧凑的设计使其成为光学领域的重要突破。为了易于集成，测量头包含了计算核心及所有电子设备。除了干涉测量 (CSI), Smart 2 还拥有另外两项光学成像技术: Ai多焦面叠加和共聚焦，以允许客户使用最适合测量技术进行扫描。



高效设计



3-in-1

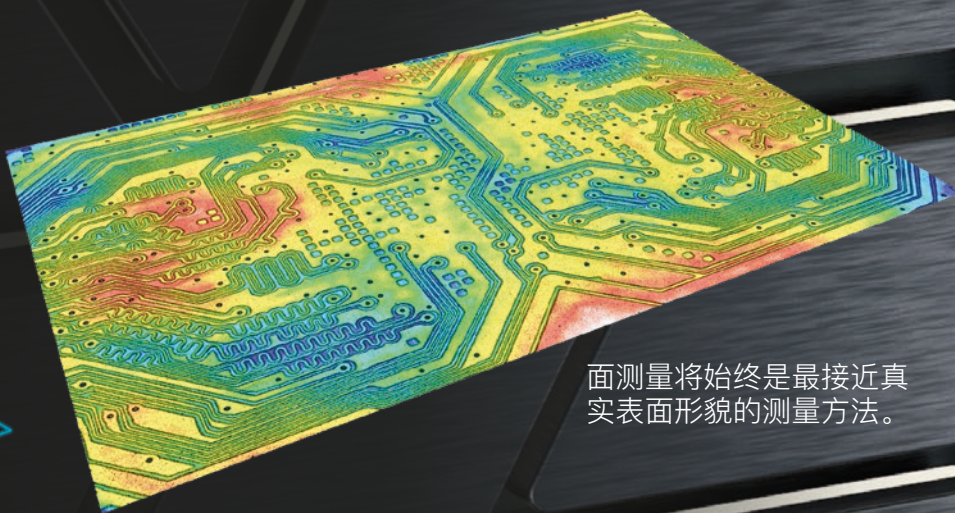
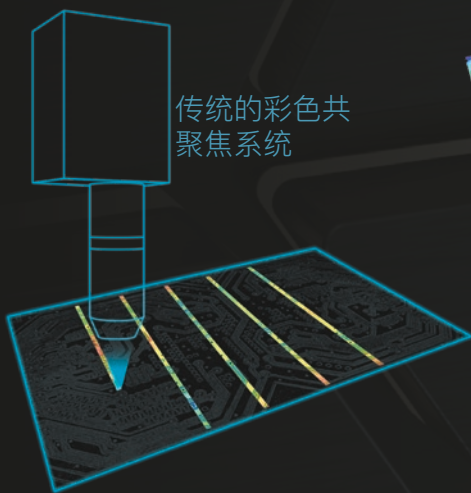
共聚焦
多焦面叠加
白光干涉

AUTOMATIC
3D



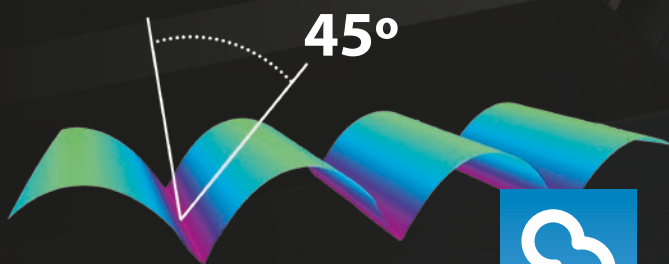
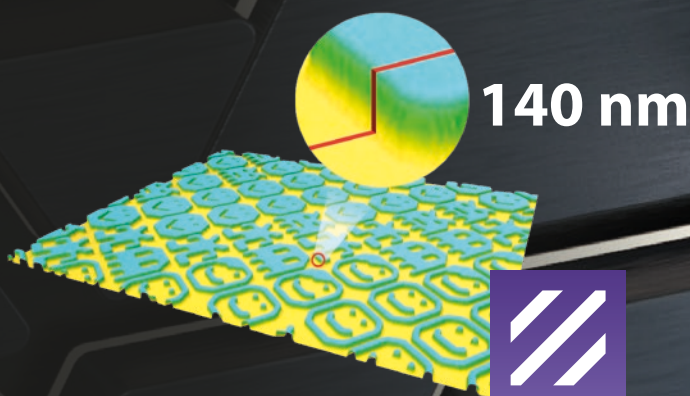
真正的面测量系统

Smart 2 是一款面测量系统。与点或线测量方式不同, 面测量意味着它可以一次对整个区域进行成像, 因此在X 和 Y方向上的横向分辨率保持一致。此外, 我们的区域测量可追溯到由 PTB、NPL 或 NIST 等国家测量机构认证的校准样品。



您将期待看到的性能

为了能够对不同特征的样品扫描成像, 在同一个测量头中, Smart 2 配备了三种技术: Ai多焦面叠加、共聚焦和干涉测量。



2秒完成形貌测量



干涉



共聚焦



Ai 多焦面叠加

INTEGRABLE
HEADS 

易于安装，易于连接

可集成头的形状经过精心设计，以改善系统的适配性。与早期型号相比，其设计更窄，进而允许集成头不会干扰到用户或制造操作。

S mart 2 的设计非常易于集成，包括计算核心在内的所有电子设备都在测量头内部，这样的设计使得安装 Sensofar 系统从未如此简单。S mart 2 只有两个接口：网线和电源。



的可集成测量头旨在满足自动化生产线。用户只需单击一下即可完成测量：传感器将自动找到焦点，并优化照明和扫描范围，自动得到定制化的结果报告。

AUTOMATIC
3D

物镜

明场

干涉

放大倍率	5X	10X	20X	50X	10X	20X	50X
数值孔径	0.15	0.30	0.45	0.80	0.30	0.40	0.55
工作距离 (mm)	20	15.8	3.0	1.0	7.4	4.7	3.4
视场范围 ¹ (μm)	2820x2820	1410x1410	700x700	280x280	1410x1410	700x700	280x280
空间采样 ² (μm)	2.76	1.38	0.69	0.27	1.38	0.69	0.27
光学分辨率 ³ (μm)	1.11	0.55	0.37	0.21	1.38	0.69	0.30
测量噪声 ⁴ (nm)	90	35	10	4	1		
最大斜率 ⁵ (°)	9	17	27	53	17	24	33

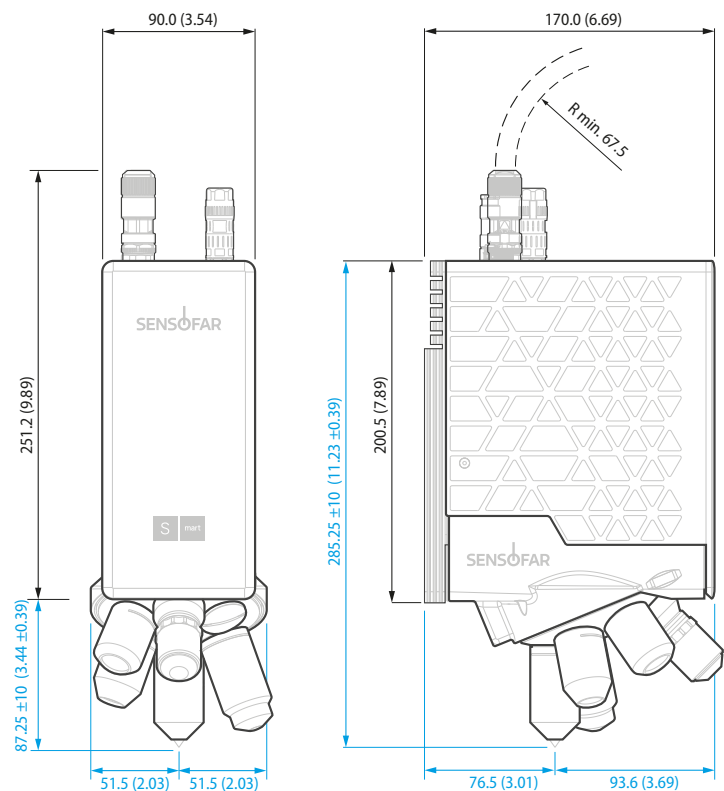
系统规格

测量原理	共聚焦, 干涉, 主动照明多焦面叠加
测量类型	图像, 3D, 3D厚度
相机	1 Mpx: 1024x1024 pixels (150 fps)
共聚焦帧率	60 fps
轴向扫描范围	Z轴扫描范围
最大可测量范围	20 mm
LED光源	蓝光 (460 nm), 白光 (580 nm, 中心位置)
物镜转换器	电动6孔位
样品反光率	0.05 % to 100%
高级分析软件	SensoVIEW; 可选: Senso-PRO, SensoMAP
通信协议	DLL; gRPC (可选)
操作系统	微软 Microsoft Windows 10®, 64 位
线缆长度	3, 5或者 10 米(20 米可选)
工作环境	温度 10 °C 到 35 °C; 湿度 <80 % RH; 海拔 <2000 米

尺寸 mm (inch)
重量⁶: 5.3 kg (11.7 lbs)

测量头尺寸

工作距离



1使用 2/3 英寸相机和 0.25X 光学元件的最大视野。 2 表面上的像素大小。 3L&S: 线和空间值, 根据瑞利标准, 衍射极限的一半。 空间采样可能会限制干涉物镜的光学分辨率。对于明场物镜计算采用蓝光 LED, 对于干涉物镜计算采用白光 LED。 4 测量噪声定义为垂直于光轴放置的校准镜的两次连续测量之间的差异。在 VC-E 振动环境中获得的值。 5 在光滑的表面上。在粗糙表面上高达 86°。 6 这是物镜转换器中带有有一个物镜的传感器头的重量。

集团总部

SENSOFAR | BARCELONA - Spain | 电话 +34 93 700 14 92 | info@sensofar.com

办事处

SENSOFAR ASIA | SHANGHAI - China | 电话 +86 21 61400058 | info.asia@sensofar.com
| TAIPEI - Taiwan | 电话 +886 988106002 | info.asia@sensofar.com

SENSOFAR DACH | LANGEN - Germany | 电话 +49 151 14304168 | info.germany@sensofar.com

SENSOFAR USA | CONNECTICUT - United States | 电话 +1 617 678 4185 | info.usa@sensofar.com

sensofar.com/cn