

# FARO Laser Scanner Focus<sup>S</sup> 150

全球最受欢迎的地面激光扫描仪，  
具有超高精度和防护等级。

# FARO®



#### 精度

Focus<sup>S</sup>能够以更高的测距精度、测角精度和双轴补偿器精度来获取周边环境。



#### 温度

更大的温度范围允许在具有挑战的环境中完成扫描 – 您可以将Focus<sup>S</sup>带至沙漠或在南极洲开展扫描项目。



#### 现场补偿

利用现场补偿功能，用户可在现场或办公室验证和调整Focus<sup>S</sup>补偿，确保了最高的扫描数据质量。自动生成详细的补偿文件。



#### IP防护等级 - IP54

凭借密封型设计，Focus<sup>S</sup>通过了工业标准异物防护(IP)等级认证并针对环境影响提供IP54级防护。



#### HDR照片叠加

HDR相机不仅能够捕捉详细的图像，还能对在亮度急剧变化条件下捕捉的扫描数据进行自然的颜色叠加。



#### 附件扩展接口

利用这个扩展接口，用户可以将更多的附件连接至扫描仪，为用户进行特殊定制提供了选择。

## 适合中距离应用的激光扫描仪

Focus<sup>S</sup>是FARO激光扫描仪产品线中最炙手可热的系列，集合了紧凑、轻便、直观等优势于一身。该系列是目前市场上最具优势的激光扫描仪，增加了许多以客户为中心的功能，例如：异物防护(IP54级)、更高的扫描精度和更大的扫描范围、内部附件扩展接口和内置的现场补偿程序。

Focus<sup>S</sup> 150集合了Focus<sup>3D</sup> Laser Scanner的所有优势，并且拥有当今最具创新性的功能，能够在室内和户外环境下进行激光扫描 – 真正具有移动性、快速性和可靠性。

Focus<sup>S</sup>系列将激光扫描提升到一个新的高度，使其更加适用于建筑、BIM/CIM、公共安全和执法取证等行业的应用。

## 优点

- ▶ 能够在恶劣环境下完成扫描且具有尘土、碎屑和溅水防护功能
- ▶ 通过现场补偿获取质量最佳的数据
- ▶ 通过更高的距离精度和角精度获取逼真的扫描数据
- ▶ 具有前瞻性的投资，借助所集成的附件扩展接口实现可扩展性
- ▶ 通过大且明亮的触摸屏轻松地操控扫描仪

## 性能规格

### 测距单元

可视范围: 122 - 488Kpts/sec (在614m处)  
976Kpts/sec (在307m处)

反射率	90% (白色)	10% (黑灰色)	2% (黑色)
距离 <sup>1</sup>	0.6-150 m	0.6-150 m	0.6-50 m

测距噪音 <sup>2</sup>	10m时	10m时 - 噪声 压缩 <sup>3</sup>	25m时	25m时 - 噪声 压缩 <sup>3</sup>
90% 反射率	0.3mm	0.15mm	0.3mm	0.15mm
10%反射率	0.4mm	0.2mm	0.5mm	0.25mm
2%反射率	1.3mm	0.65mm	2mm	1mm

测量速度(pts / 秒): 122,000 / 244,000 / 488,000 / 976,000

测距误差<sup>4</sup>: ±1mm  
角精度<sup>5</sup>: 19角秒 (垂直角/水平角)  
三维位置精度<sup>6</sup>: 10m: 2mm / 25m: 3.5mm

### 色彩单元

分辨率: 高达1亿6千5百万像素, 彩色  
高动态范围(HDR): 曝光2x, 3x, 5x  
视差: 同轴设计, 无视差

### 旋转单元

视野范围 (纵向/横向): 300° / 360°  
步长(纵向/横向): 0.009° (360° 的三维像素为  
40,960) / 0.009° (360° 的三维像素为40,960)

最大垂直扫描速度:

### 激光(激光发射器)

激光等级: 1级激光  
波长: 1550nm  
光束发散角: 0.3mrad (1/e)  
出射光束直径: 2.12mm (1/e)

### 数据处理和控制

数据存储: SD, SDHC™, SDXC™; 32GB 存储卡  
扫描仪控制: 通过触摸屏和WLAN连接。可通过带有HTML5的移动设备进行访问

### 接口连接

WLAN: 802.11n (150Mbit/s), 作为现有网络中的访问点或客户端

### 集成式传感器

双轴补偿器: 对每次扫描进行水平校准, 精度达到19角秒, 误差范围±2°

### 高度传感器:

通过电子气压计, 可测得与固定点相对的高度并将其添加至扫描

指南针<sup>8</sup>: 电子指南针可指示扫描的方向

GNSS: 集成GPS和GLONASS

现场补偿: 创建当前质量报告并为自动改进设备补偿提供了选项

### 附件扩展接口

附件扩展接口位于激光扫描仪的顶端, 用来将多种附件连接至扫描仪



<sup>1</sup>针对朗伯散射体。<sup>2</sup>测距噪音是指测量速度为122,000个点/秒时最佳拟合平面值的标准偏差。

<sup>3</sup>可通过求原始数据的平均值来激活降噪算法。<sup>4</sup>测距误差是指约在10m 和25m处的系统测量误差。

<sup>5</sup>需要进行现场补偿。<sup>6</sup>对于大于25m的距离, 加0.1mm/m的不确定性。<sup>7</sup>2x150° 对同质点间距不作保证。<sup>8</sup>铁磁体可干扰地球磁场并导致测量结果不准确。<sup>9</sup>低温工作: 必须在内部温度等于或大于15° C时开机, 高温工作: 需要其他附件, 更多信息备案 | 除非另作说明, 预热之后并且在工作温度范围内, 所有精度规格的误差值均为一个sigma。技术规格如有改变, 恕不另行通知。

## 一般规格

电源电压: 19V (外置电源)  
14.4V (内部电池)  
功耗: 15W(待机时), 25W(扫描时)  
80W (充电时)  
电池使用时间: 4.5小时  
工作温度: 5° - 40° C  
扩展工作温度<sup>9</sup>: -20° - 55° C  
贮存温度: -10° - 60° C  
防护等级: IP54  
湿度: 无凝结

重量(包括电池): 4.2kg  
尺寸: 230 x 183 x 103mm  
维护/校准: 每年一次

