FARO®

Orbis™ Mobile Scanner

快速、精确、智能

先进的三维
移动扫描
新浪潮

一台设备即可
实现移动扫描
和高质量固定式
Flash 扫描

FARO® Orbis™：通过高质量的移动和 Flash 扫描解决方案，将速度、多功能性和精确性结合在一起

隆重推出 FARO Orbis——先进的移动扫描解决方案，让您更快速、更智能地了解世界。全新移动扫描解决方案在设计时充分考虑了行业专业人士的需求，使您能够简化项目工作流程、最大限度减少人为错误并最大限度提高生产力。这款最先进的移动扫描解决方案还具有固定式扫描功能，由 Flash Technology™ 提供支持，可为您的项目带来无与伦比的效率和速度，让您迈向数据采集的未来。

简化项目工作流程，尽可能减少人为错误并最大限度提高生产力

一台设备即可实现**快速移动扫描**和**高质量 Flash 扫描**

Orbis 的全面移动扫描解决方案解决了速度和精确性难以兼顾的问题。Orbis 采用最新的扫描技术并与 FARO Flash 集成，可提供一流的精度和扫描密度。使用 Orbis 在作业现场进行动态扫描，或者将扫描仪安装到随附的单脚架上，仅需 15 秒即可对关键区域（例如复杂的管道）完成 Flash 扫描。

比其他勘测方法**快 10 倍**

移动扫描比传统勘测方法快 10 倍，使操作员能够按其个人速度采集整个现场的数据。数据采集速度的提高可以节省时间和金钱，防止现场作业中断，并让作业人员能够做出实时决策。

可重复，**可重复**，可重复

通过更快的数据采集速度，使用 Orbis 进行测绘简化了重复扫描的过程，以跟踪一段时间内的变化情况，从而显著减少停工时间。FARO Sphere® XG 中可选的云处理和四维数据比较的集成使进度跟踪和项目管理无缝且高效。

扫描**变得简单**

Orbis 的紧凑设计，结合实时数据反馈和先进的软件自动化，可以轻松捕获高质量的数据。Orbis 简化了复杂的测绘和勘测任务，适合在采矿、建筑或城市规划等多个领域高效地收集数据。

提供**一流的** SLAM

动态创新和来自实际应用程序的直接客户输入最终形成了当今驱动 Orbis 的尖端 SLAM（同步定位和测绘）算法。Orbis 由 GeoSLAM 专有的 SLAM 提供支持，具备一流的可靠性，让您有信心捕捉最具挑战性的作业现场的数据。

多种处理选项可满足所有需求

FARO 提供一整套云和桌面软件组合来处理您的数据。通过 FARO Sphere XG 中可选的基于云的处理和存储，为利益相关者提供点云信息。或者，使用 FARO Connect 在本地处理您的点云数据。为了获得无与伦比的数据质量和全局精确性，请使用 FARO SCENE 及其交互式配准功能来配准您的 Flash 扫描，以反映地面激光扫描仪的控制。

以客户为中心设计的创新软件

创新和易用的软件包可以使数据输出的好坏截然不同。FARO 与行业专业人士合作，优化其软件解决方案，确保专家理解并提供高效、有效的工作流程。我们为用户提供一整套云和桌面软件组合，让用户从他们的三维数据中获得最佳结果。

我们的高级移动应用程序 FARO Stream™ 与 Orbis 无缝集成，可显著增强和优化您的扫描体验。

实时反馈
通过扫描的实时反馈获得即时洞察，确保不会遗漏任何内容。

参考点和 Flash 扫描结果
只需按一下按钮，即可从 Stream 应用程序中捕获参考点和 Flash 扫描结果。

将数据直接上传到 FARO Sphere XG
将数据从 Stream 发送到可选的 FARO Sphere XG 基于云的服务，让您在工作现场即可对数据进行处理和云存储。

将 FARO Sphere® XG 数字现实平台与您的工作流程集成，轻松将扫描上传到云环境。随时随地便捷地访问、查看、测量、共享以及与利益相关者协作，呈现统一的项目视角。探索和比较所有点云和 360° 捕获的照片，无论捕获设备的类型（FARO 或其他）。

捕捉数据

上传到云端

共享数据

了解 FARO Connect 的强大功能

无缝管理点云和图像数据的终极桌面解决方案。利用我们行业领先的 SLAM 算法来处理和可视化点云，并通过简化任务的自动化工具提升您的工作流程。通过 FARO Connect 提升您使用 Orbis 的体验，用精度和效率重新定义您的工作方式。

数据处理和所有权

FARO Connect 中的本地处理相当于根据您的需要进行重复处理，并且您拥有数据的完全所有权。或者，您可以将点云数据上传到可选的 FARO Sphere XG 云服务，以便与其他利益相关者进行更同步的协作。灵活的处理和存储，没有第三方所有权，实现安全透明的协作。

自动地理配准

将反射目标或控制点纳入您的工作流程，以在 FARO Connect 中自动对点云数据进行地理配准。该软件自动检测已知控制下的勘测反射目标，并使用目标位置将点云定位到现实世界位置。或者，将扫描仪放置在已知控制点上一段时间，信息将存储在点云中。

自动点云着色

使用 Orbis 上的集成相机捕捉全景图像，并在 Connect 中实现点云数据的 RGB 着色。通过单一的自动化工作流程，Connect 会处理您的数据、创建全景照片、将图像定位在点云上并对数据集进行着色。

自动数据筛选

Connect 提供了一系列自动筛选工具，可帮助您从点云数据中获得最佳结果。其中包括去除异常值、减少表面噪点和去除瞬态点，以改善最终数据输出。筛选工具位于 Connect 中，可自动应用于任何数据集。

快速收集数据，用于建筑项目常态分析

与 Orbis 一起迈向 AEC（建筑、工程和施工）的未来。查看三维现实捕捉技术重塑项目执行过程的非凡演变。采用简化的工作流程和实时数据集成，提高效率，加强协作。

- **进度跟踪：**使用移动和 Flash 扫描来及时了解现场进度，并为利益相关者生成定期文档。
- **建筑信息建模：**定期对建筑工地进行快速高效地扫描，并将点云数据与规划的 CAD 模型进行比较。
- **资产管理：**更高的效率和速度可以更好地捕获建筑物数据，从而提供一种革命性的资产管理方式。
- **地理空间：** Orbis 为地理空间项目提供快速、安全的数据收集功能，增强工作流程并允许在更短时间内捕获大型现场的数据。

优化矿山勘测并提高安全性

见证 Orbis 在效率、安全性和精确性方面的革命性转变，Orbis 将彻底改变采矿业。
从分析岩面以审查会聚情况，到频繁计算堆积物的体积，使用 Orbis 捕获数据可提高生产率，同时提高安全性。

会聚分析：在不中断生产的情况下查看岩石变形，以提高安全性。

垂直轴检查：利用 Orbis 的多功能性，并使用底座将扫描仪沿垂直轴降下。

生产进度测绘：通过频繁地数据捕获，确保采矿作业正常进行。

储量：通过快速且可重复的扫描，随时掌握储量数据。

规格

系统概述	
FARO Orbis	一台采用 GeoSLAM 技术的移动扫描仪，可兼顾移动扫描和固定式 Flash 扫描
FARO Stream	用于 FARO Orbis 和 FARO Focus 激光扫描仪现场操作的移动应用程序
FARO Connect	适用于 FARO Orbis 和传统 GeoSLAM 移动扫描仪的桌面处理软件
FARO Scene	适用于所有 3D 现实捕捉数据的桌面配准软件
FARO Sphere XG	基于云的平台，适用于所有现实捕捉数据，包括 FARO Orbis

性能	
通用	
测距	120m
每秒点数	640,000
视场角	360° x 290°
LIDAR 通道数	32
相机	每秒捕获 8M 像素的完整 360° 图像
移动扫描	
精度[1]	5 毫米
轨迹与测绘	由 GeoSLAM 技术驱动的强大 SLAM
设置	自动标准和预设处理环境
固定式 Flash 扫描	
精度[1]	2 毫米
持续时间	15 秒，包括颜色
分辨率	19M 个点 (13mm @ 10m)
配准	采用 GeoSLAM 技术实现实时和全自动

通用	
环境	室内和室外
激光等级[2]	1 级，人眼安全
重量	扫描仪：2.10kg，数据记录仪：0.95kg，电池：0.55kg
运输箱尺寸	500mm x 625mm x 250mm
工作温度	0° 至 +40°C
制造商保修	1 年

[1]规定为 1 sigma | [2]符合 IEC EN60825-1 |规格如有更改，恕不另行通知

CERTIFIED ISO 9001

操作	
独立操作	一键启动/停止数据捕捉，一键捕捉 Flash 扫描
智能手机操作	FARO Stream 应用程序（适用于 iOS 和 Android）：扫描仪控制、实时数据可视化以及通过 FARO Sphere XG 直接同步到云处理
控制点捕捉	用于校准、地理配准的停走式、棋盘式、反射式、或者球形的靶标
高级配准	需要时，配准多个移动、Flash 、FARO Focus 扫描
配置	· 手持式，肩背数据记录仪 · 独脚架，扫描仪和数据记录仪安装在一起 · 可用配件：车载支架、背包、底座
扫描仪定向	可在任何放置方向使用：直立、倒置、侧向
电池续航时间	通常为 3 小时
内部存储	512 GB，可连续采集数据达 50 小时
数据传输	WiFi、RJ45 或者直接使用 U 盘

数据/处理	
数据	带有强度和颜色的点云，360° 图像、轨迹
原始移动数据大小	未压缩时 350MB/分钟
Flash 扫描数据大小	125MB
桌面处理	用于移动和 Flash 扫描的 FARO Connect，用于高级配准的 FARO Scene
云处理	使用 FARO Sphere XG 实现全自动
输出	移动扫描：E57、LAS、LAZ、PLY、TXT - Flash 扫描：E57

了解 FARO 在世界各地的本土业务，请访问 **FARO.com** 查看详情。

修订日期：2024 年 7 月 18 日

© 2024 FARO | FARO 是 FARO Technologies, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。