

# FARO®

## Orbis™ Mobile Scanner

**Rápido,  
preciso  
e inteligente**  
Digitalização  
em 3D móvel  
avançada  
liberada

Digitalizações  
de qualidade,  
móvel e Flash  
estacionária,  
em um único  
dispositivo



# FARO® Orbis™: Combinando velocidade, versatilidade e precisão por meio de uma solução de digitalização móvel e Flash de qualidade

Apresentamos o FARO Orbis — a avançada solução de digitalização móvel que possibilita uma compreensão mais rápida e inteligente do mundo. Projetada com os profissionais do setor em mente, a nova solução de digitalização móvel permite que você simplifique os fluxos de trabalho do projeto, minimize os erros humanos e maximize a produtividade. Venha para o futuro da aquisição de dados com esta solução de digitalização móvel de última geração, com recursos de digitalização estacionária, com Flash Technology™, que oferece eficiência e velocidade incomparáveis para seus projetos.



Simplifique os fluxos de trabalho do projeto, minimize os erros humanos e maximize a produtividade



## Digitalizações móveis e Flash rápidas e de qualidade em um único dispositivo

A Orbis soluciona o trade-off entre velocidade e precisão com uma solução de digitalização móvel abrangente. Com a tecnologia de digitalização mais recente e a integração do FARO Flash, a Orbis oferece precisão de ponta e densidade de digitalização. Capture digitalizações dinâmicas caminhando pelo seu canteiro de obras com o Orbis ou conecte o scanner ao monopé incluído para realizar digitalizações flash de áreas-chave, como tubulações complexas, em apenas 15 segundos.



## 10 vezes mais rápida do que outros métodos de levantamento topográfico

10 vezes mais rápida do que os métodos tradicionais de levantamento topográfico, a digitalização móvel permite que os operadores capturem locais inteiros na velocidade do operador. O aumento da velocidade de captura economiza tempo e dinheiro, impede a interdição do local de trabalho e possibilita a tomada de decisões em tempo real.



## Repetição, **repetição**, repetição

Com captura de dados mais rápida, o mapeamento com o Orbis simplifica o processo de repetição da digitalização para o acompanhamento das alterações ao longo do tempo, levando a uma redução significativa no tempo de inatividade. A integração do processamento de nuvem opcional e a comparação de dados em 4D dentro do FARO Sphere® XG deixa o acompanhamento de progresso e o gerenciamento de projeto simplificados e eficientes.



## Digitalização **simplificada**

O design compacto do Orbis, combinado com feedback de dados em tempo real e automações avançadas de software, permite a captura fácil de dados de alta qualidade. Ele simplifica o mapeamento complexo e as tarefas de levantamento topográfico, permitindo coleta eficiente de dados em vários setores, como mineração, construção ou planejamento urbano.



## Oferta **do melhor** SLAM da categoria

A inovação dinâmica e a contribuição direta do cliente a partir de aplicações do mundo real culminaram no algoritmo SLAM (sigla em inglês para localização e mapeamento simultâneo) de ponta que orienta o Orbis hoje. Com tecnologia SLAM da GeoSLAM, o Orbis oferece a melhor confiabilidade da categoria, dando a você a confiança necessária para capturar os locais de trabalho mais desafiadores.



## Processamento **versátil** Opções que atendem a cada uma de suas necessidades

A FARO oferece um portfólio completo de software de nuvem e para desktop para você processar seus dados. Forneça às partes interessadas informações de nuvem de pontos com processamento e armazenamento opcionais na nuvem com o FARO Sphere XG. Como alternativa, processe localmente seus dados de nuvem de pontos no FARO Connect. Para uma qualidade de dados incomparável e precisão global, registre suas digitalizações Flash usando o FARO SCENE com recursos de registro interativo, que espelham o controle de um scanner a laser terrestre.

# Software inovador projetado com o cliente em mente

Pacotes de software inovadores e fáceis de usar podem fazer a diferença entre saídas de dados boas e ruins. A FARO colabora com profissionais do setor para otimizar suas soluções de software, garantir a compreensão por parte dos especialistas e entregar fluxos de trabalho eficientes e eficazes. Oferecemos um portfólio completo de software de nuvem e desktop para os usuários extraírem os melhores resultados de seus dados 3D.

Nosso aplicativo móvel avançado, o FARO Stream™, faz integração fluida com o Orbis para melhorar e otimizar drasticamente sua experiência de digitalização.



**Feedback em tempo real**  
Obtenha insights imediatos com feedback em tempo real de sua digitalização para garantir que nada fique de fora.



**Pontos de Referência e Verificações Flash**  
Capture pontos de referência e varreduras Flash a partir do aplicativo Stream, com o simples toque de um botão.



**Envie dados diretamente para o FARO Sphere XG**  
Envie seus dados do Stream para o serviço opcional baseado na nuvem FARO Sphere XG e conte com processamento imediato e armazenamento em nuvem.



**Stream**



Faça integração da plataforma FARO Sphere® XG Digital Reality com seu fluxo de trabalho, permitindo o envio fácil de digitalizações para o ambiente de nuvem. Acesse, visualize, meça, compartilhe e colabore com as partes interessadas em qualquer lugar, apresentando uma perspectiva unificada do seu projeto. Explore e compare todas as nuvens de pontos e capturas de fotos de 360°, independentemente do tipo de dispositivo de captura, produto FARO ou de outra forma.



**Coletar dados**



**Enviar para a nuvem**



**Compartilhar dados**

# Descubra o poder do **FARO Connect**

Sua solução de desktop definitiva para o gerenciamento contínuo de nuvem de pontos e dados de imagem. Aproveite nosso algoritmo SLAM líder do setor para processar e visualizar nuvens de pontos e melhorar seus fluxos de trabalho por meio de ferramentas de automação que simplificam as tarefas. Aprimore sua experiência com o Orbis através do FARO Connect, e conte com a precisão e a eficiência para redefinir a forma como você trabalha.



## Processamento de dados e propriedade

O processamento local no FARO Connect equipara o processamento repetível quantas vezes você precisar, com total propriedade dos dados. Como alternativa, você pode enviar dados de nuvem de pontos para o serviço opcional FARO Sphere XG Cloud e garantir uma colaboração mais síncrona com outras partes interessadas. Processamento e armazenamento flexíveis, sem propriedade de terceiros, para colaboração segura e transparente.

## Georreferenciamento automático

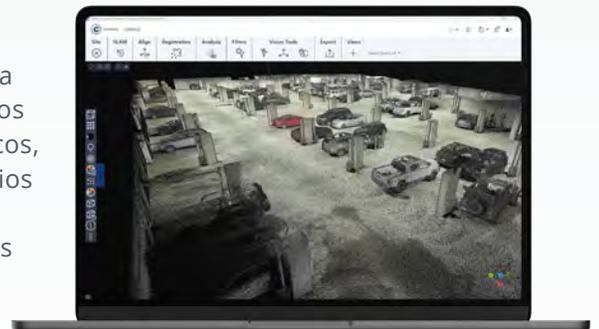
Incorpore alvos refletivos ou pontos de controle em seu fluxo de trabalho para automaticamente georreferenciar dados de nuvem de pontos no FARO Connect. O software detecta automaticamente alvos refletivos referenciados com controle prévio e utiliza as posições de alvo para localizar a nuvem de pontos em um local do mundo real. Você também pode colocar o scanner em um ponto de controle conhecido por um breve período, e as informações serão armazenadas na nuvem de pontos.

## Colorização automática da nuvem de pontos

Use a câmera integrada do Orbis para capturar imagens panorâmicas e obter colorização RGB de seus dados de nuvem de pontos no Connect. Com um único fluxo de trabalho automatizado, o Connect processará seus dados, criará fotos panorâmicas, posicionará as imagens sobre sua nuvem de pontos e colorirá o conjunto de dados.

## Filtragem automática de dados

O Connect tem diversas ferramentas de filtragem automática para ajudar você a obter os melhores resultados de seus dados de nuvem de pontos. Entre elas estão remoção de dados atípicos, redução de ruído de superfície e remoção de pontos transitórios para melhorar o resultado final dos dados. As ferramentas de filtragem se encontram no Connect e podem ser aplicadas automaticamente a qualquer conjunto de dados.



# Coleta rápida de dados para análise frequente de projetos de construção

Faça parte do futuro da AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção) com o Orbis. Sinta a notável evolução à medida que a tecnologia de captura de realidade em 3D remodela a execução do projeto. Adote fluxos de trabalho simplificados e integração de dados em tempo real para aumentar a eficiência e a colaboração.

- **Acompanhamento de progresso:** use a digitalização móvel e Flash para acompanhar o progresso do local e gerar documentação convencional para as partes interessadas.
- **Modelagem da informação da construção:** faça digitalizações rápidas e eficientes de um canteiro de obras regularmente e compare os dados da nuvem de pontos com o modelo CAD planejado.
- **Gestão de ativos:** eficiência e velocidade permitem uma melhor captura de dados de construções, proporcionando uma maneira revolucionária de realizar a gestão de ativos.
- **Geoespacial:** o Orbis oferece coleta de dados rápida e segura para projetos geoespaciais, melhorando os fluxos de trabalho e permitindo a captura de grandes locais em um período mais curto.



## Otimizar o levantamento topográfico de minas e melhorar a segurança

Presencie uma mudança sísmica em eficiência, segurança e precisão com a revolução causada pelo Orbis no mundo da mineração. Da análise de faces de rochas para revisão de convergência até o cálculo volumétrico frequente de estoques, a captura de dados com o Orbis melhora a produtividade e, ao mesmo tempo, aumenta a segurança.

**Análise de convergência:** analise a deformação de rochas sem precisar interromper a produção para obter melhores níveis de segurança.

**Inspeção vertical de poços de minas:** aproveite a versatilidade do Orbis e desça o scanner por poços verticais usando o acessório de grade.

**Mapeamento do progresso da produção:** certifique-se de que está tudo bem com suas minas com a captura frequente de dados.

**Volumes de estoque:** Mantenha-se atualizado sobre os dados volumétricos de seus estoques com digitalizações rápidas e repetíveis.

# Especificações

## Visão geral do sistema

FARO Orbis	Scanner móvel com tecnologia GeoSLAM, que oferece digitalização Flash móvel e estacionária em um único dispositivo
FARO Stream	Aplicativo móvel para operação em campo do FARO Orbis e do FARO Focus Laser Scanner
FARO Connect	Software de processamento para desktop para o FARO Orbis e scanners móveis GeoSLAM legados
FARO Scene	Software de registro para desktop para todos os dados de captura de realidade em 3D
FARO Sphere XG	Plataforma na nuvem para todos os dados de captura de realidade, inclusive do FARO Orbis

## Desempenho

### Geral

Alcance	120 m
Pontos por segundo	640.000
Campo de visão	360° x 290°
N.º de canais LIDAR	32
Câmera	Imagem completa em 360° de 8 milhões de pixels capturados por segundo

### Digitalização móvel

Precisão <sup>1</sup>	5 mm
Trajetória e mapeamento	SLAM poderoso com tecnologia GeoSLAM
Configurações	Ambientes de processamento automático e padrão predefinidos

### Digitalização Flash estacionária

Precisão <sup>1</sup>	2 mm
Duração	15 seg. inclusive colorida
Resolução	19 milhões de pontos (13 mm a 10 m)
Registro	Tempo real e totalmente automático com tecnologia GeoSLAM

### Geral

Ambiente	Interno e externo
Classe de laser <sup>2</sup>	Classe 1, seguro para os olhos
Peso	Scanner: 2,10 kg; Datalogger: 0,95 kg; Bateria: 0,55 kg
Dimensões do estojo de transporte	500 mm x 625 mm x 250 mm
Temperatura operacional	0 °C a +40 °C
Garantia do fabricante	1 ano

<sup>1</sup> Dado como um sigma | <sup>2</sup> De acordo com a norma IEC EN60825-1 | As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio



## Operação

Operação independente	Botão único para iniciar/parar a captura de dados; botão único para capturar digitalizações em Flash
Operação com smartphone	Aplicativo FARO Stream (para iOS e Android): controle do scanner, visualização de dados em tempo real e sincronização direta com o processamento em nuvem com o FARO Sphere XG
Captura de pontos de controle	Alvos siga e pare, de tabuleiro, refletivos e esféricos para alinhamento e/ou georreferenciamento
Registro avançado	Se necessário, registre vários scans móveis, Flash e/ou FARO Focus
Configuração	<ul style="list-style-type: none"><li>• Portátil com registrador de dados na alça de ombro</li><li>• Monopé com scanner e registrador de dados juntos</li><li>• Acessórios disponíveis: ponto de fixação para carro, mochila, suporte</li></ul>
Orientação do scanner	Pode ser usado em qualquer orientação: de baixo para cima, de cima para baixo, de uma lado para o outro
Duração da bateria	Por volta de 3 horas
Armazenamento interno	512 GB, até 50 horas de captura contínua de dados
Transferência de dados	WiFi, RJ45 ou diretamente com pen drive USB

## Dados/Processamento

Dados	Nuvens de pontos com intensidade e cor, imagens em 360°, trajetória
Tamanho dos dados móveis brutos	350 MB/min descompactados
Digitalização em Flash Tamanho dos dados	125 MB
Processamento no desktop	FARO Connect para digitalizações móveis e scans Flash, FARO Scene para registro avançado
Processamento em nuvem	Totalmente automatizado com FARO Sphere XG
Saída	Digitalização móvel: E57, LAS, LAZ, PLY, TXT - Digitalização Flash: E57

Operações locais em todo o mundo Acesse [FARO.com](https://www.faro.com) para saber mais.

Revisado: 7/18/2024