

FARO®

Orbis™ Mobile Scanner

**Rapide, précis
et intelligent**
La numérisation
mobile 3D
avancée
débridée

Numérisations
mobiles et Flash
fixes de qualité
dans un seul
appareil



FARO® Orbis™ : alliance de vitesse, de polyvalence et de précision dans une solution de numérisation mobile et Flash de qualité

Voici FARO Orbis, la solution de numérisation mobile avancée pour une compréhension plus rapide et plus intelligente du monde. Conçue pour les professionnels du secteur, la nouvelle solution de numérisation mobile vous permet de rationaliser les flux de travail des projets, de minimiser les erreurs humaines et de maximiser la productivité. Adoptez l'avenir de l'acquisition de données avec cette solution de numérisation mobile de pointe, dotée de capacités de numérisation fixe, optimisée par Flash Technology™, offrant une efficacité et une rapidité inégalées pour vos projets.

Rationaliser les flux de travail des projets, minimiser les erreurs humaines et maximiser la productivité



Des numérisations mobiles rapides et des numérisations Flash de qualité dans un seul appareil

Orbis met fin au compromis entre vitesse et précision dans une solution complète de numérisation mobile. Doté de la toute dernière technologie de numérisation et intégré à FARO Flash, Orbis offre une précision et une densité de numérisation de haute qualité. Capturez des numérisations dynamiques en parcourant à pied votre chantier avec Orbis ou fixez le scanner à l'accessoire monopied inclus pour réaliser des numérisations Flash de zones clés, comme des tuyauteries complexes, en seulement 15 secondes.



Dix fois plus rapide que les autres méthodes d'arpentage

Dix fois plus rapide que les méthodes d'arpentage traditionnelles, la numérisation mobile permet aux opérateurs de capturer des sites entiers à la vitesse de l'opérateur. La vitesse de capture accrue permet d'économiser du temps et de l'argent, d'éviter les perturbations sur le chantier et de prendre des décisions en temps réel.



Répétable, **répétable**, répétable

Grâce à une capture de données plus rapide, la cartographie avec Orbis rationalise le processus de numérisation répétée pour suivre les changements au fil du temps, ce qui réduit considérablement les temps d'arrêt. L'intégration optionnelle du traitement cloud et de la comparaison des données 4D dans FARO Sphere® XG facilite et améliore le suivi de la progression et la gestion de projet.



Numérisation **simplifiée**

La conception compacte d'Orbis, associée au feedback des données en temps réel et à des automatisations logicielles avancées, permet de capturer facilement des données de haute qualité. Orbis simplifie les tâches complexes de cartographie et d'arpentage, permettant une collecte efficace des données dans divers secteurs tels que l'exploitation minière, la construction ou l'urbanisme.



SLAM de premier ordre

L'innovation dynamique et les commentaires directs des clients d'après des applications réelles ont abouti à l'algorithme SLAM (localisation et cartographie simultanées) de pointe qui pilote Orbis aujourd'hui. Optimisé par l'algorithme SLAM propriétaire de GeoSlam, Orbis offre une fiabilité de premier ordre, vous donnant ainsi la confiance nécessaire pour capturer les chantiers les plus difficiles.



Des options de traitement polyvalentes pour répondre à tous les besoins

FARO propose un portefeuille complet de logiciels cloud et de bureau pour traiter vos données. Fournissez aux parties prenantes des informations en nuages de points grâce au traitement et au stockage optionnels dans le cloud avec FARO Sphere XG. Vous pouvez également traiter localement vos données de nuages de points dans FARO Connect. Pour une qualité de données et une précision globale inégalées, recalez vos numérisations Flash à l'aide de FARO SCENE et de ses capacités de recalage interactif, comme vous le feriez avec un scanner laser terrestre.

Logiciels innovants conçus pour les clients

Des packages logiciels innovants et faciles à utiliser peuvent faire la différence entre de bonnes et de mauvaises données. FARO collabore avec des professionnels du secteur afin d'optimiser ses solutions logicielles, de garantir la compréhension des experts et de fournir des flux de travail efficaces. Nous proposons un portefeuille complet de logiciels cloud et de bureau permettant aux utilisateurs d'obtenir les meilleurs résultats à partir de leurs données 3D.

Notre application mobile avancée, FARO Stream™, s'intègre parfaitement à Orbis pour améliorer et optimiser considérablement votre expérience de numérisation.



Feedback en temps réel

Obtenez des informations immédiates grâce au feedback en temps réel de votre numérisation pour vous assurer que rien n'est oublié.



Points de référence et numérisations Flash

Capturez à la fois les points de référence et les numérisations Flash à partir de l'application Stream, en appuyant sur un simple bouton.



Chargement des données directement dans FARO Sphere XG

Envoyez vos données depuis Stream vers le service cloud optionnel FARO Sphere XG pour un traitement et un stockage cloud immédiats pendant que vous vous trouvez toujours sur le chantier.



Stream



Intégrez la plateforme de réalité numérique FARO Sphere® XG à votre flux de travail, afin de pouvoir charger des numérisations en toute simplicité dans l'environnement cloud. Accédez, visualisez, mesurez, partagez et collaborez avec les parties prenantes sur une perspective unifiée de votre projet facilement depuis n'importe où. Explorez et comparez tous les nuages de points et les captures de photos à 360°, quel que soit le type d'appareil utilisé, FARO ou autre.



Capture de données



Chargement dans le cloud



Partage de données

Découvrez la puissance de **FARO Connect**

Votre solution de bureau idéale pour une gestion facile des données d'images et de nuages de points. Tirez parti de notre algorithme SLAM de pointe pour traiter et visualiser les nuages de points et améliorez vos flux de travail grâce à des outils d'automatisation qui rationalisent les tâches. Améliorez votre expérience avec Orbis grâce à FARO Connect et redéfinissez votre façon de travailler avec précision et efficacité.



Traitement et propriété des données

Le traitement local dans FARO Connect équivaut à un traitement répétable aussi souvent que nécessaire, en conservant la propriété totale des données. Vous pouvez également charger les données de nuages de points dans le service cloud optionnel FARO Sphere XG pour une collaboration plus synchrone avec les autres parties prenantes. Traitement et stockage flexibles, sans propriété tierce, pour une collaboration sécurisée et transparente.

Géoréférencement automatique

Intégrez des cibles réfléchissantes ou des points de contrôle dans votre flux de travail pour géoréférencer automatiquement les données de nuages de points dans FARO Connect. Le logiciel détecte automatiquement les cibles réfléchissantes relevées à un point de contrôle connu et utilise les positions des cibles pour localiser le nuage de points dans le monde réel. Vous pouvez également placer le scanner sur un point de contrôle connu pendant une courte période et les informations seront stockées dans le nuage de points.

Colorisation automatique des nuages de points

Utilisez la caméra intégrée de Orbis pour capturer des images panoramiques et obtenir une colorisation RVB de vos données de nuages de points dans Connect. À l'aide d'un seul flux de travail automatisé, Connect traitera vos données, créera des photos panoramiques, positionnera les images sur votre nuage de points et colorisera l'ensemble de données.

Filtrage automatique des données

Connect propose une variété d'outils de filtrage automatique pour vous aider à obtenir les meilleurs résultats à partir de vos données de nuages de points. Il s'agit notamment de la suppression des valeurs aberrantes, de la réduction du bruit de surface et de la suppression des points transitoires afin d'améliorer les données finales. Les outils de filtrage se trouvent dans Connect et peuvent être appliqués automatiquement à n'importe quel ensemble de données.



Collecte rapide de données pour l'analyse fréquente des projets de construction

Entrez dans l'avenir de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction avec Orbis. Découvrez l'évolution remarquable de la technologie de capture de réalité 3D, qui redéfinit l'exécution des projets. Bénéficiez de flux de travail rationalisés et d'une intégration des données en temps réel pour améliorer l'efficacité et la collaboration.

- **Suivi de la progression** : utilisez la numérisation mobile et Flash pour suivre l'état d'avancement du site et générer une documentation régulière pour les parties prenantes.
- **Modélisation des informations du bâtiment** : effectuez régulièrement des numérisations rapides et efficaces d'un chantier de construction et comparez les données en nuages de points avec le modèle CAO prévu.
- **Gestion du patrimoine** : l'efficacité et la rapidité permettent une meilleure capture des données relatives aux bâtiments, ce qui constitue une méthode révolutionnaire de gestion des actifs.
- **Géomatique** : Orbis permet une collecte rapide et sécurisée des données pour les projets géospatiaux, en améliorant les flux de travail et en permettant de capturer des sites étendus dans un délai plus court.



Optimisation de l'arpentage minier et amélioration de la sécurité

Admirez le changement cataclysmique en matière d'efficacité, de sécurité et d'exactitude provoqué par Orbis dans le monde de l'exploitation minière. Qu'il s'agisse d'analyser les parois rocheuses pour examiner la convergence ou de calculer fréquemment le volume des stocks, la capture de données avec Orbis permet d'améliorer la productivité tout en renforçant la sécurité.

Analyse de convergence : examinez la déformation des roches sans perturber la production pour une sécurité accrue.

Inspection des puits verticaux : profitez de la polyvalence d'Orbis et descendez le scanner dans les puits verticaux grâce à l'accessoire nacelle.

Cartographie de l'avancement de la production : veillez à ce que vos mines suivent l'évolution prévue en effectuant des relevés fréquents.

Volumes des stocks : maîtrisez les données volumétriques de vos stocks grâce à une numérisation rapide et répétable.

Spécifications

Présentation du système

FARO Orbis	Scanner mobile optimisé par la technologie GeoSLAM proposant la numérisation mobile et la numérisation Flash fixe dans un seul appareil
FARO Stream	Application mobile pour l'exploitation sur le terrain du FARO Orbis et du FARO Focus Laser Scanner
FARO Connect	Logiciel de traitement de bureau pour le FARO Orbis et les anciens scanners mobiles GeoSLAM
FARO Scene	Logiciel de recalage de bureau pour toutes les données de capture de réalité 3D
FARO Sphere XG	Plateforme basée sur le cloud pour toutes les données de capture de la réalité, y compris les données du FARO Orbis

Performances

Généralités

Portée	120 m
Points par seconde	640 000
Champ de vision	360° x 290°
Nombre de canaux LIDAR	32
Caméra	Image complète à 360° de 8 millions de pixels capturée chaque seconde

Numérisation mobile

Précision ¹	5 mm
Trajectoire et cartographie	SLAM robuste, optimisé par la technologie GeoSLAM
Paramètres	Environnements de traitement automatiques standards et prédéfinis

Numérisation Flash fixe

Précision ¹	2 mm
Durée	15 s avec couleur
Résolution	19 millions de points (13 mm à 10 m)
Recalage	En temps réel et entièrement automatique grâce à la technologie GeoSLAM

Généralités

Environnement	Intérieur et extérieur
Classe de laser ²	Classe 1, sans danger pour les yeux
Poids	Scanner : 2,10 kg, Enregistreur de données : 0,95 kg, Batterie : 0,55 kg
Indice de protection	IP 54
Dimensions de la mallette de transport	500 mm x 625 mm x 250 mm
Plage de températures de fonctionnement	0 °C à +40 °C
Garantie du fabricant	1 an

Fonctionnement

Fonctionnement autonome	Un bouton pour démarrer/arrêter la capture de données ; Un bouton pour capturer les numérisations Flash
Fonctionnement sur smartphone	Application FARO Stream (pour iOS et Android) : contrôle du scanner, visualisation des données en temps réel et synchronisation directe avec le traitement cloud grâce à FARO Sphere XG
Capture des points de contrôle	Cibles « stop-and-go », en damier, réfléchissantes et sphériques pour l'alignement et/ou le géoréférencement
Recalage avancé	Si vous le souhaitez, recalage plusieurs numérisations mobiles, Flash et/ou FARO Focus
Configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Portatif avec enregistreur de données en bandoulière • Monopied avec scanner et enregistreur de données montés ensemble • Accessoires disponibles : support pour voiture, sac à dos, nacelle
Orientation du scanner	Peut être utilisé dans n'importe quelle orientation : debout, à l'envers, sur les côtés
Durée de la batterie	Généralement 3 heures
Stockage interne	1 To, jusqu'à 100 heures de capture continue des données
Transfert des données	Wi-Fi, RJ45 ou directement avec une clé USB

Données/Traitement

Données	Nuages de points avec intensité et couleur, Images à 360°, trajectoire
Taille des données mobiles brutes	350 Mo/min non compressées
Taille des données de numérisation Flash	125 Mo
Traitement de bureau	FARO Connect pour les numérisations mobiles et Flash, FARO Scene pour le recalage avancé
Traitement cloud	Entièrement automatisé avec FARO Sphere XG
Sortie	Numérisation mobile : E57, LAS, LAZ, PLY, TXT - Numérisation Flash : E57

¹ Exprimée en un sigma | ² Conformément à la norme IEC EN60825-1 | Les spécifications sont sujettes à modification, sans préavis

Opérations locales dans le monde entier. Rendez-vous sur [FARO.com](https://www.faro.com) pour en savoir plus.

Révisé le 11/1/2023