

# FARO® Laser Scanner Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR

Der hochauflösende Laserscanner mit erweiterter Reichweite

**FARO**®



## HDR PHOTO OVERLAY

Dank der HDR Funktion des Focus<sup>3D</sup> gehören von schwierigen Lichtverhältnissen beeinträchtigte Scanresultate der Vergangenheit an. Vordefinierte HDR Profile verbessern die Bildqualität in besonders hellen oder dunklen Umgebungen.

## HD BILDAUFLÖSUNG

Die hohe Kameraauflösung liefert außergewöhnliche Farbbildüberlagerungen von gescannten Punktwolken. Dies verbessert die Visualisierung wichtiger Details vor Ort.

## SCANNEN IM FREIEN - BEI VOLLEM SONNENLICHT

Der Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR scannt schnell und präzise selbst bei vollem Sonnenlicht.

## WEITER SCANNEN - BIS 330 METER

Der Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR scannt Objekte in einer Entfernung von bis zu 330 Meter. Weit entfernte und große Gebäude, Baugruben oder Objekte in schwer zugänglichem Gelände lassen sich so mit weniger Einzelscans schneller digitalisieren.

## EINFACHE POSITIONIERUNG - INTEGRIERTES GPS

Der integrierte GPS-Empfänger erleichtert die Zuordnung der Einzelscans bei der Nachbearbeitung - ideal bei Vermessungsarbeiten.

## HDR LASERSCANNER DER X-SERIE FÜR ANWENDUNGEN MIT HOHER REICHWEITE

Der FARO Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR ist ein Hochgeschwindigkeits-3D-Laserscanner mit einer extragroßen Reichweite. Er kann Objekte in bis zu 330 Metern Entfernung bei vollem Sonnenlicht scannen und liefert dabei lebensechte und detailgetreue Scanresultate.

Der integrierte GPS-Empfänger erleichtert die Zuordnung der Einzelscans bei der Nachbearbeitung - ideal für Anwendungen in der Landvermessung. Mit seiner erhöhten Reichweite sowie Scan-Qualität reduziert der FARO Laser Scanner Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR den Aufwand bei Messung und Nachbearbeitung erheblich. Die 3D-Scan-Daten können leicht in alle gängigen Software-Lösungen für Architektur, Bauingenieurwesen, Forensik, Unfallrekonstruktion, industrielle Fertigung und Landvermessung importiert werden. Entfernungen, Flächen- und Volumenberechnungen, Analysen und Überprüfungen sowie Dokumentationen können somit schnell, präzise und zuverlässig durchgeführt werden.

## VORTEILE

- ▶ Sichere und schnelle Bestandsdatenerfassung in hervorragender Farbgenauigkeit.
- ▶ Zuverlässige, realitätsnahe Visualisierung selbst bei extremen Lichtverhältnissen und aus großer Entfernung.
- ▶ Geringe Komplexität bei integrierten Scan- und Bilderzeugenden Arbeitsabläufen. Auch bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen für alle Messarten geeignet.
- ▶ Erhöhte Produktivität vor Ort dank Bedienbarkeit des FARO Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR durch eine Person.
- ▶ Außergewöhnliches Preis-/Leistungsverhältnis für einen „All-in-one“ Scanner.

## LEISTUNGS-SPEZIFIKATIONEN

### Entfernungsmeßeinheit

Eindeutigkeitsintervall:	Bei 122 bis 488 Kpts/Sek: 614 m; 976 Kpts/Sek: 307 m
Reichweite:	0,6 m - 330 m in Innenräumen oder im Freien mit senkrechtem Einfallswinkel auf 90% reflektierender Oberfläche.
Messrate (Punkte/Sekunde):	122.000 / 244.000 / 488.000 / 976.000
Systematischer Distanzfehler <sup>1</sup> :	±2 mm

Rauschen <sup>2</sup>	@10 m	@10 m - gefiltert <sup>3</sup>	@25 m	@25 m - gefiltert <sup>3</sup>
@ 90% refl.	0,3 mm	0,15 mm	0,3 mm	0,15 mm
@ 10% refl.	0,4 mm	0,2 mm	0,5 mm	0,25 mm

### Farbgerät

Auflösung:	Bis zu 70 Megapixel in Farbe
HDR:	High Dynamic Range (HDR) Bildaufnahmen, 3x / 5x
Parallaxe:	Koaxiales Design

### Ablenkeinheit

Sichtfeld (vertikal/horizontal):	300° <sup>5</sup> / 360°
Auflösung (vertical/horizontal):	0,009° (40,960 3D-Pixel bei 360°) / 0,009° (40,960 3D-Pixel bei 360°)
Max. vert. Scangeschwindigkeit:	5,820 rpm oder 97Hz

### Laser (Optischer Sender)

Laserklasse:	Laserklasse 1
Wellenlänge:	1550 nm
Strahldivergenz:	Standard 0,19 mrad (0,011 °) (1/e, Halbwinkel)
Strahldurchmesser (bei Austritt):	Standard 2,25 mm (1/e)

### Datenmanagement und Steuerung

Datenspeicherung:	SD, SDHC™, SDXC™; 32 GB Karte inklusive
Scannersteuerung:	Mittels Touchscreen und WLAN
Neuer WLAN-Zugriff:	Fernbedienung und Visualisierung ist auf mobilen Endgeräten mit Flash® möglich und HTML5.

### Multi-Sensor

Zweiachskompensator:	Nivelliert jeden Scan; Exaktheit 0,015 °; Messbereich ± 5 °
Höhensensor:	Der elektronische Barometer ermittelt die relative Höhe zu Referenzpunkt und speichert die Daten in den Scans.
Kompass <sup>4</sup> :	Der elektronische Kompass speichert Ausrichtungsdaten in den Scans. Eine Kalibrierfunktion ist vorhanden.
GPS:	Integrierter GPS-Empfänger



<sup>1</sup> Der systematische Distanzfehler wird als Messabweichung bei 10 m und 25 m, einem Sigma bezeichnet. Verbesserte Kompensierung erhältlich, spezielle Montage (kostenpflichtiger Service). <sup>2</sup> Das Entfernungsruschen wird definiert als Standardabweichung der Entfernungswerte über die Best-Fit-Ebene für eine Messrate von 122.000 Punkten pro Sekunde. <sup>3</sup> Ein Algorithmus zur Rauschkompensation kann aktiviert werden. Dadurch wird das Rauschen um den Faktor 2 oder 4 reduziert. <sup>4</sup> Ferromagnetische Objekte können das Erdmagnetfeld stören und führen zu ungenauen Messungen. <sup>5</sup> 2x150° - Homogener Punktabstand ist nicht gewährleistet. Diese Angaben können ohne Ankündigung Änderungen unterliegen.

## ALLGEMEIN

Stromversorgung:	19V (externe Stromversorgung) 14,4 V (interner Akku)	Kabelanschluss:	In der Scannerhalterung
Leistungsaufnahme:	40 W und 80 W (während der Akku geladen wird)	Gewicht:	5,2 kg
Akkulaufzeit:	4,5 Stunden	Abmessungen:	240 x 200 x 100 mm
Umgebungstemperatur:	5° - 40° C	Wartung / Kalibrierung:	Jährlich
Feuchtigkeit:	Nicht-kondensierend		



**Global Offices:** Australia ▪ Brazil ▪ China ▪ France ▪ Germany  
India ▪ Italy ▪ Japan ▪ Malaysia ▪ Mexico ▪ Netherlands  
Philippines ▪ Poland ▪ Portugal ▪ Singapore ▪ Spain ▪ Switzerland  
Thailand ▪ Turkey ▪ United Kingdom ▪ USA ▪ Vietnam

www.faro.com  
Freecall 00 800 3276 7253  
info@faro-europe.com

