

# FARO®

## Focus Premium

**Digitale  
Dokumentation  
am Einsatzort  
mit globaler  
Reichweite**

Neu: Hybrid Reality Capture™  
powered by Flash Technology™  
für eine bessere Einsatzplanung



# Premium-Vorschau: Das Nonplusultra der 3D-Datenerfassung

Der neue FARO® Focus Premium Laserscanner ist der schnellste, genaueste und am besten vernetzte Scanner auf dem Markt. Auf einer Basis der für FARO seit Langem zentralen Kriterien der Zuverlässigkeit und Genauigkeit wurde er mit völlig neuen Komponenten im erprobten Design ausgestattet.



## Bis zu 50 % reduzierte Scandauer

Scans können mit den gewohnten Einstellungen schneller abgeschlossen werden – sogar in Farbe.

## Höchste Farbauflösung

Dank der neuesten Farbtechnologie kann der Focus Premium Scans mit bis zu 266 Megapixel in Farbe erfassen.

## Zwei Jahre Garantie

Dank der erweiterten Standardwartungsperioden verlängert sich die Produktlebensdauer. Gleichzeitig sinken, auf die Gesamtlebensdauer des Geräts berechnet, die Betriebskosten. Eine zweijährige Garantie bietet maximale Flexibilität und die Gewissheit, dass fehlerhafte Teile ersetzt werden.

## Hybrid Reality Capture unterstützt durch Flash-Technologie

Die optionale Flash-Erweiterung liefert Benutzern vollständig farbige Scandaten in weniger als 30 Sekunden pro Station, wann immer zusätzliche Leistung erforderlich ist. Vor allem die Einsatzplanung, die großvolumige Scans benötigt, kann davon profitieren. Diese zum Patent angemeldete Technologie spart bis zu 50 % der Zeit am Einsatzort und hilft Ersthelfern, Opfer schneller zu erreichen.

## Ein „fokussierter“ Blick

Der Focus Premium bietet Fachleuten im Bereich der öffentlichen Sicherheit eine hocheffiziente Datenerfassung sowie eine herausragende Datenqualität und -genauigkeit bei schnellerer Scangeschwindigkeit. Mit den üblichen Einstellungen kann die Scandauer am Einsatzort um bis zu 50 % reduziert werden. Wird der Focus Premium mit der neuen mobilen App FARO Stream verbunden – einer Lösung zur Durchführung von Vorregistrierungsscans am Tatort –, führt dies außerdem zu schnelleren Ladevorgängen und Systemreaktionen und letztlich zu einer effizienteren Datenverwaltung. Die Flash-Technologie, ein neuer Scanmodus, auf den über Stream zugegriffen wird, ist ideal für die Einsatzplanung. Sie bietet Vollfarbscans, bei denen die Daten aus einem 360°-Panoramabild mit einer schnelleren 3D-Punktwolke zusammengeführt werden.

### Funktionen des Focus Premium:

- Abtastweite von bis zu 350 m – sorgt für überragende Flächenabdeckung bei jeder Scanposition
- Fernsteuerungsfunktionen übers Smartphone – nur durch die Reichweite des WLANs begrenzt
- Verbesserter drahtloser Arbeitsablauf – mit stabilerem und schnellerem WLAN-Betrieb
- Vor-Ort-Registrierung – das Kombinieren mehrerer Scans durch Überlappungen ermöglicht eine schnellere Projektabwicklung sowie die Echtzeiterkennung von Scanfehlern und fehlenden Daten. So identifizieren Sie Datenlücken, noch bevor Sie den Einsatzort verlassen.
- Scanner-Steuerung – kann sowohl über die App als auch über die integrierte Benutzeroberfläche ausgeführt werden
- Unkomplizierter Benutzerzugriff – um Projekte zu erstellen, die Scannereinstellungen zu ändern, die Bildauflösung zu verwalten, zwischen Farb- und Schwarz-Weiß-Scans auszuwählen, Scans durch Cluster zu gruppieren und Anmerkungen hinzuzufügen
- Robuste Konstruktion und strapazierfähiges Gehäuse – können der Belastung durch die tägliche Arbeit standhalten
- Integrierter High-Speed-SSD-Datenspeicher – für eine maximale Scankapazität und eine blitzschnelle Scanverarbeitung sowie zuverlässige Standard-SD-Kartenspeicherung

## Leistungsspezifikationen

| Reichweite                                | Focus Premium 350   | Focus Premium 150  | Focus Premium 70   |
|---|---|--|--|
| <b>Eindeutigkeitsintervall</b>            | 614 m für bis zu 0,5 MPts/Sek.<br>307 m bei 1 MPts/Sek.<br>153 m bei 2 MPts/Sek.            | 614 m für bis zu 0,5 MPts/Sek.<br>307 m bei 1 MPts/Sek.<br>153 m bei 2 MPts/Sek. | 614 m für bis zu 0,5 MPts/Sek.<br>307 m bei 1 MPts/Sek.<br>153 m bei 2 MPts/Sek. |
| Reichweite                                |   |  |  |
| <b>Weiß, 90% Reflexionsvermögen</b>       | 0,5–350 m   | 0,5–150 m  | 0,5–70 m   |
| <b>Dunkelgrau, 10% Reflexionsvermögen</b> | 0,5–150 m   | 0,5–150 m  | 0,5–70 m   |
| <b>Schwarz, 2% Reflexionsvermögen</b>     | 0,5–50 m  | 0,5–50 m   | 0,5–50 m   |
| Rauschbereich <sup>1,2</sup>              |   |  |  |
| <b>Weiß, 90% Reflexionsvermögen</b>       | 0,1 mm bei 10 m, 0,2 mm bei 25 m  |  |  |
| <b>Dunkelgrau, 10% Reflexionsvermögen</b> | 0,3 mm bei 10 m, 0,4 mm bei 25 m  |  |  |
| <b>Schwarz, 2% Reflexionsvermögen</b>     | 0,7 mm bei 10 m, 1,2 mm bei 25 m  |  |  |
| <b>Max. Geschwindigkeit</b>               | Bis zu 2 MPts/Sek.  |  |  |
| <b>3D-Genauigkeit<sup>3</sup></b>         | 2 mm bei 10 m, 3,5 mm bei 25 m  |  |  |
| <b>Fehler im Bereich<sup>4</sup></b>      | ±1 mm   |  |  |
| <b>Eckige Genauigkeit<sup>5</sup></b>     | 19 Bogensekunden  |  |  |
| <b>LaserHDR</b>                           | Ja  |  |  |
| <b>Temperaturbereich<sup>6</sup></b>      | Betrieb: +5 ° bis +40 °C, Erweiterter Betrieb: -10 ° bis +55 °C, Lagerung: -10 ° bis +60 °C |  |  |

## Weitere Leistungsspezifikationen

| Farbelement                         |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Farbauflösung</b>                | Bis zu 266 MP Farbe   |
| <b>Rohfarbauflösung</b>             | 867 MP  |
| <b>HDR-Kamera</b>                   | 13 MP – Belichtungsreihen 2x, 3x, 5x  |
| <b>Parallaxe</b>                    | Durch koaxiale Konstruktion minimiert   |
| Ablenkeinheit                       |   |
| <b>Sichtfeld</b>                    | 300° vertikal <sup>8</sup> / 360° horizontal  |
| <b>Schrittweite</b>                 | 0,009° (40.960 Punkte auf 360°) vertikal / 0,009° (40.960 Punkte auf 360°) horizontal                                       |
| <b>Max. Scangeschwindigkeit</b>     | 97 Hz (vertikal)  |
| Laser (optischer Sender)            |   |
| <b>Laserklasse</b>                  | Laserklasse 1   |
| <b>Wellenlänge</b>                  | 1553,5 nm   |
| <b>Strahldivergenz</b>              | 0,3 mrad (1/e)  |
| <b>Strahldurchmesser am Ausgang</b> | 2,12 mm (1/e)   |
| Datenmanagement und Steuerung       |   |
| <b>Datenspeicherung</b>             | SATA 3.0 SSD 128 GB und SDXC™ V30 64 GB SD-Karte; SD3.0, UHS-I / SDXC™ / SDHC™, max. 512 GB                                 |
| <b>Scanner-Steuerung</b>            | Über Touchscreen-Display und WLAN-Verbindung, Steuerung durch FARO Stream-App (iOS & Android) oder mobile Geräte, mit HTML5 |
| Verbindungsschnittstelle            |   |
| <b>WLAN</b>                         | IEEE 802.11 ac/a/b/g/n 2x2 MIMO, als Access Point oder Client in vorhandenen Netzwerken (2,4 und 5 GHz)                     |
| <b>USB</b>                          | USB-3-Anschluss   |

## Weitere Merkmale

|  |   |
|--|---|
| <b>Doppelachsen-Kompensator</b>                    | Führt eine Nivellierung jedes Scans mit einer Genauigkeit von 19 Bogensekunden innerhalb von ±2° durch                        |
| <b>Höhensensor</b>                                 | Mit einem elektronischen Barometer kann die Höhe in Bezug auf einen festen Punkt erkannt und zu einem Scan hinzugefügt werden |
| <b>Kompass<sup>9</sup></b>                         | Die Ausrichtung des Scans erfolgt mit dem elektronischen Kompass.   |
| <b>GNSS</b>  | Integriertes GPS und GLONASS  |
| <b>Vor-Ort-Kompensation</b>                        | Erstellt einen Bericht über die aktuelle Qualität und verbessert die Kompensation automatisch                                 |
| <b>Zubehöraufnahme</b>                             | Über die Zubehöraufnahme kann verschiedenes Zubehör an den Scanner angeschlossen werden                                       |
| <b>Seitenverkehrte Aufstellung</b>                 | Ja  |
| <b>Vor-Ort-Registrierung in Echtzeit</b>           | Scan-Streaming in Echtzeit mit Stream-App, Registrierung, Übersichtskarte und Cloud-Upload mit Sphere                         |
| <b>Elektronische Automatisierungsschnittstelle</b> | Als Option und nur bei Verkaufsstellen erhältlich   |
| <b>Digitale Hashing-Funktion</b>                   | Scans werden vom Scanner mit der Hashing-Funktion verschlüsselt und signiert  |
| <b>Erneutes Scannen von entfernten Passmarken</b>  | Neuerfassung definierter Bereiche in höherer Auflösung und größerer Entfernung  |
| <b>Erneute Aufnahme von Fotos</b>                  | Einzelne Fotos mit unerwünschten Objekten auswählen und erneut aufnehmen  |

## Allgemeine Spezifikationen

|   |   |
|---|---|
| <b>Stromversorgung</b>  | 19 V (externe Stromversorgung), 14,4 V (interner Akku)                                  |
| <b>Durchschnittlicher Stromverbrauch</b>  | 19 W im Leerlauf, 32 W beim Scannen, 72 W beim Laden                                    |
| <b>Durchschnittliche Akkulaufzeit</b>   | Etwa 4 Stunden  |
| <b>Typische Scanzeit vom Start bis der Scanner bewegt werden kann<sup>7</sup></b> | Graustufen < 1 Min   HDR-Farbig < 1:15   Farbiger Blitzscan < 30 Sekunden <sup>10</sup> |
| <b>IP-Schutzklasse (Ingress Protection)</b>                                       | 54  |
| <b>Feuchtigkeit</b>   | Nicht kondensierend   |
| <b>Gewicht</b>  | 4,4 kg (einschließlich Akku)  |
| <b>Größe/Abmessungen</b>  | 230 x 183 x 103 mm  |
| <b>Kalibrierung</b>   | Jährlich empfohlen  |
| <b>Herstellergarantie</b>   | 2 Jahre   |

**LASERPRODUKT DER KLASSE 1**

1. Entfernungsaussehen wird definiert als die Variation von Entfernungsmessungen aus wiederholten Messungen eines einzelnen Punktes bei 122 k Pts/Sek. | 2. Einige Oberflächen können zu zusätzlichem Rauschen führen | 3. Bei größeren Entfernungen von 25 m addieren Sie 0,1 mm/m Unsicherheit | 4. Ein Entfernungsmessfehler wird definiert als systematischer Messfehler bei etwa 10 m und 25 m | 6. Es wird empfohlen, eine Kompensation vor Ort durchzuführen, wenn das Gerät außergewöhnlichen Temperaturen oder mechanischen Belastungen ausgesetzt ist. 6. Betrieb bei niedrigen Temperaturen: Der Scanner muss eingeschaltet sein, während die Innentemperatur bei oder über 15 °C liegt. Hochtemperaturbetrieb: das zusätzliche Zubehör Thermoabdeckung ist erforderlich | 7. Beschleunigtes Profil | 8. 2x150°, homogener Punktabstand ist nicht garantiert | 9. Ferromagnetische Objekte können das Erdmagnetfeld stören und zu ungenauen Messungen führen | 10. Hybrid Reality Capture™-unterstützt durch Flash-Technologie, ist eine zum Patent angemeldete Option, die eine PanoCam-Erweiterung für Focus Premium, Firmware-Version 7.2.1 oder höher, einen FARO Sphere-Arbeitsbereich und SCENE 2023 oder höher erfordert.

Bei den Genauigkeitsangaben handelt es sich um Standardabweichungen nach dem Aufwärmen und innerhalb des Betriebstemperaturbereichs (sofern nicht anders angegeben). Änderungen vorbehalten.

# Eine Lösung für erhöhte Produktivität bei Arbeitsabläufen



Dank der neuen mobilen App FARO Stream kann die Zeit, die Strafverfolgungsbeamte am Einsatzort verbringen, effektiver genutzt und die Sicherheit für alle erhöht werden. Diese App bietet Fachleuten im Bereich der öffentlichen Sicherheit eine völlig neue und einzigartige Funktion: die Möglichkeit, Scans vor Ort vorab zu registrieren. Sobald der Scan durchgeführt wurde, können sie die Umrisse des Scans in Echtzeit sehen und Positionsanpassungen vornehmen. So wird sichergestellt, dass alle Beweise gleich beim ersten Mal korrekt erfasst werden. Zudem wird so die Nutzung eines Laptops am Einsatzort überflüssig und es sind keine wiederholten Besuche vor Ort erforderlich. Darüber hinaus können Ermittler nach Abschluss eines Scans ergänzende Daten wie Anmerkungen und fotografische Abbildungen hinzufügen.

## Snap-In-Funktion für mehr Effizienz

Dank seiner „Snap-In“-Funktion kann der neue Focus Premium nahtlos zusammen mit dem FARO Freestyle 2 Handheld Scanner genutzt werden. So können Sie beim Scannen von komplexen Unfall- bzw. Tatorten und mehreren Beweisstücken Zeit sparen, die normalerweise aufgrund der Notwendigkeit verschiedener Scannerpositionen verloren geht. Snap-In ermöglicht es Benutzern, eine Focus Laserscanner-Punktwolke als Referenz für fehlende Daten von schwer zu scannenden Stellen (einschließlich schattiger Bereiche und Objekte mit unregelmäßigen Formen und Größen) zu verwenden, um problemlos Daten hinzuzufügen.

Die beiden Punktwolken werden dann im selben Projekt vorregistriert. Gemeinsam sorgen Focus Premium und Freestyle 2 für das, was keines der beiden Tools im Alleingang bieten kann – die erforderliche Geschwindigkeit und Granularität bei der Datenerfassung, um keine Details am Einsatzort zu übersehen.



## Digitale Arbeitsabläufe optimieren

Ob für Tatortanalysten, Unfallrekonstruktionen, forensische Ermittler, Einsatzplaner oder für Zeugenaussagen im Gerichtssaal und fotorealistic, visuelle 3D-Darstellungen – der neue Focus Premium Laser Scanner in Kombination mit Stream ermöglicht effizientere Arbeitsabläufe und dies hilft Fachleuten der öffentlichen Sicherheit, Fälle abzuschließen und die Antworten zu liefern, nach denen alle Beteiligten suchen. Gleichzeitig unterstützt das Gerät Ersthelfer dabei, Leben zu retten, indem es ihnen genaueste Gebäudeinformationen an die Hand gibt.

Mit Focus Premium und Stream können Anwender Daten schneller erfassen und haben mehr Vertrauen in die am Tatort gesammelten Daten.

**Kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie FARO.com, um mehr zu erfahren.**

Lokale Niederlassungen auf der ganzen Welt. Besuchen Sie [FARO.com](https://www.faro.com) um mehr zu erfahren.

**FARO globaler Hauptsitz**  
250 Technology Park, Lake Mary, FL 32746, USA  
US: 800 736 0234 MX: +52 81 4170 3542  
BR: 11 3500 4600 / 0800 892 1192

**FARO regionaler Hauptsitz Europa**  
Lingwiesenstr. 11/2  
70825 Korntal-Münchingen, Deutschland  
00 800 3276 7253

**FARO regionaler Hauptsitz Asien**  
No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin  
District Centre Building B Singapore, 486548  
+65 65111350

Überarbeitet: 31.05.2023