

# FARO® Focus Premium

## 글로벌 범위의 현장 디지털 문서화

새로운 Hybrid Reality Capture™,  
Flash Technology 기반™  
향상된 사건 발생 이전 계획 지원



# Premium 미리보기: 최고의 3D 데이터 취득 장치

오랫동안 이어 온 FARO의 정확도와 신뢰를 기반으로 하는 새로운 FARO® Focus Premium 레이저 스캐너는 현재까지 출시된 제품 중 가장 빠르고 정확하며 연결성이 뛰어난 스캐너로 검증된 설계의 완전히 새로운 구성 요소를 갖추고 있습니다.



## 🕒 최대 50% 더 빠른 스캔 시간

일반 설정으로 색상 스캔을 포함하여 스캔을 더 빠르게 완료합니다.

## 📷 뛰어난 색상 해상도

Focus Premium은 최신 색상 카메라 기술을 채택하여 최대 266 메가픽셀 색상 정보로 스캔을 취득할 수 있습니다.

## 🛡️ 2년 보증기간

확장된 기본 서비스 기간으로 제품의 수명을 극대화하면서 기기 수명 동안 총 유지 비용을 최소화합니다. 2년간의 품질 보증 기간을 통해 모든 수리 또는 결함 부품 교체를 지원받을 수 있어 안심할 수 있습니다.

## ⚡ Flash Technology 기반의 Hybrid Reality Capture

옵션 사항인 Flash 확장 기능은 생산성을 더 높여야 할 때마다 스테이션당 30초 이내에 완벽하게 컬러화된 스캔 데이터를 제공합니다. 대용량 스캔이 필요한 사건 발생 이전 계획에 특히 유용합니다. 이 특허 출원 중인 기술은 현장 시간의 최대 50%를 추가로 절약하고 최초 대응자가 피해자에게 더 빨리 도달하는 데 도움이 됩니다.

## '집중적인' 외관

Focus Premium은 공공 안전 전문가에게 탁월한 캡처 효율성, 데이터 품질 및 정확성을 제공함과 동시에 더욱 빠른 스캔 속도로 데이터 품질을 제공합니다. 일반 설정을 사용하여 최대 50%까지 현장 스캔 시간을 단축할 수 있습니다. 또한 Focus Premium 작업자가 사전 등록 스캔을 수행하기 위해 현장에서 사용할 수 있는 솔루션인 새로운 FARO Stream 모바일 앱과 연결하면 더욱 빠른 로딩 및 시스템 반응으로 데이터 관리 효율성을 높일 수 있습니다. Stream을 통해 액세스할 수 있는 새로운 스캔 모드인 Flash Technology는 360° 파노라마 이미지의 데이터를 더 빠른 스캔 3D 포인트 클라우드와 병합하는 풀컬러 스캔을 제공하여 사건 발생 이전 계획에 이상적입니다.

### Focus Premium 기능:

- 최대 350m의 스캔 범위, 스캔 위치당 우수한 영역 범위 제공
- 스마트폰 기반 원격 제어 기능, Wi-Fi 네트워크 범위에 따라 제한
- 보다 안정적이고 빠른 Wi-Fi 작업을 통해 무선 워크플로 향상
- 공통적으로 겹치는 영역을 사용해 여러 스캔을 결합하는 절차인 현장 정합을 활용하면 현장을 떠나기 전에 데이터 공백을 미리 파악함으로써 스캔 오류 또는 누락된 데이터를 실시간으로 확인할 수 있고 프로젝트를 더 빠르게 마무리할 수 있습니다.
- 앱 또는 내장형 사용자 인터페이스를 통해 스캐너를 제어
- 쉽고 간단한 프로젝트 생성, 스캐너 설정 변경, 이미지 해상도 관리, 컬러 또는 흑백 스캔 선택, 클러스터링을 통한 그룹 스캔, 주석 추가
- 견고한 구조와 하우징 설계로 열악한 환경의 작업도 거뜬히 지원
- 통합형 고속 SSD 데이터 저장소를 통해 최대 스캔 용량 확보 및 고속 스캔 가공, 신뢰할 수 있는 표준 SD 카드 저장소

## 성능 사양

범위 옵션	Focus Premium 350	Focus Premium 150	Focus Premium 70
모호성 간격	최대 0.5 MPts/sec에서 614 m 1 MPts/sec에서 307 m 2 MPts/sec에서 153 m	최대 0.5MPts/sec에서 614m 1MPts/sec에서 307m 2MPts/sec에서 153m	최대 0.5MPts/sec에서 614m 1MPts/sec에서 307m 2MPts/sec에서 153m
<b>범위</b>			
흰색, 90% 반사율	0.5 ~ 350m	0.5~150m	0.5 - 70m
어두운 회색, 10% 반사율	0.5~150m	0.5~150m	0.5~70m
검은색, 2% 반사율	0.5 - 50m	0.5~50m	0.5~50m
<b>범위 노이즈<sup>1,2</sup></b>			
흰색, 90% 반사율	0.1mm @ 10m, 0.2mm @ 25m		
어두운 회색, 10% 반사율	0.3mm @ 10m, 0.4mm @ 25m		
검은색, 2% 반사율	0.7mm @ 10m, 1.2mm @ 25m		
최대 속도	최대 2 MPts/sec		
3D 정확도 <sup>3</sup>	2mm @ 10m, 3.5mm @ 25m		
범위 오류 <sup>4</sup>	±1 mm		
각도 정확도 <sup>5</sup>	19 arcsec		
LaserHDR	예		
온도 범위 <sup>6</sup>	작동: +5° ~ +40°C, 확장된 작동: -10° ~ +55°C, 보관: -10° ~ +60°C		

## 기타 성능 사양

디스플레이 장치	
컬러 해상도	최대 266 MPx 색상
원시 색상 해상도	867 MPx
HDR 카메라	13 MPx - 2x, 3x, 5x 브래킷
시차	공축 설계로 크기 최소화
굴절 장치	
시야각	300° 수직 <sup>8</sup> / 360° 수평
레벨 크기	0.009°(40,960 Pts, 360°) 수직 / 0.009°(40,960 Pts, 360°) 수평
최대 스캔 속도	97 Hz(수직)
레이저(광 송신기)	
레이저 등급	레이저 등급 1
파장	1553.5 nm
빔 분산	0.3 mrad(1/e)
중요 지점의 빔 직경	2.12 mm(1/e)
데이터 취급 및 통제	
데이터 보관	SATA 3.0 SSD 128 GB 및 SDXC™ V30 64 GB SD 카드, SD3.0, UHS-I / SDXC™ / SDHC™, 최대 512 GB
스캐너 제어	터치 스크린 디스플레이 및 WLAN 연결을 활용해 FARO Stream 앱(iOS 및 Android) 또는 모바일 기기(제어 가능 (HTML5 포함))
인터페이스 연결	
WLAN	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n 2x2 MIMO, 액세스 포인트 또는 기존 네트워크의 클라이언트(2.4 및 5 GHz)
USB	USB 3 포트

## 추가 기능

2축 보정기	±2° 내에서 유효한 19 arcsec 정확도로 각 스캔의 레벨링 수행
높이 센서	전자기압계를 통하여 고정 포인트 기준 높이를 감지하여 스캔에 추가 가능
컴퍼스 <sup>9</sup>	전자 나침반으로 스캔 방향 제시
GNSS	통합형 GPS & GLONASS
현장 보정	현재 품질 보고서를 생성하고 자동으로 보정 개선
액세서리 베이	액세서리 베이에서 다양한 액세서리를 스캐너에 연결
반전 장착	예
SCENE에서 실시간,	Stream App 실시간 스캔 스트리밍, 등록, 개요 지도 및 Sphere 클라우드 업로드
전자 자동화 인터페이스	옵션으로 구매 가능(판매 시점에서만)
디지털 해시 함수	스캐너가 스캔 결과를 암호화 방식으로 해싱 및 서명 처리함
원거리 표적 재스캔	연장된 거리에서 증가된 해상도로 정역 영역 다시 캡처
사진 재촬영	원하지 않는 대상이 포함된 개별 사진을 선택하여 다시 촬영

## 일반 사양

전원 공급장치	19 V (외장 공급장치), 14.4 V (내장 배터리)
일반적인 전력 소비량	유휴 상태 19 W, 스캔 중 32 W, 충전 전력 72 W
일반적인 배터리 작동 시간	약 4시간
일반적인 스캔 시간 시작부터 스캐너를 이동할 수 있을 때까지 <sup>7</sup>	그레이 스케일 < 1분   HDR 컬러 < 1:15   컬러 Flash 스캔 < 30초 <sup>10</sup>
방수방진(IP) 등급	54
습도	비응축
무게	4.4 kg (배터리 포함)
크기/치수	230 x 183 x 103mm
교정	권장 주기 1년
제조업체 보증	2년

### 1등급 레이저 제품

1. 범위 지정 노이즈는 122k Pts/sec에서 단일 지점의 반복 측정에 따른 거리 샘플의 변화로 정의됩니다 | 2. 일부 표면에서는 추가 노이즈가 발생할 수 있습니다 | 3. 거리가 25m 이상인 경우 0.1mm/m의 불확실성이 추가됩니다 | 4. 범위 오차는 약 10m 및 25m에서 조직적 측정 오차로 정의됩니다 | 5. 장치가 비정상적인 온도 또는 기계적 응력에 노출된 경우 현장 보정을 수행하는 것이 좋습니다 | 6. 저온 작동: 내부 온도가 15°C 이상일 때 스캐너 전원을 켜야 합니다. 고온 작동: 추가 액세서리 열 덮개가 필요합니다 | 7. PanoCam으로 가속화된 프로필 | 8. 2x150°, 균일한 점 간격은 보장되지 않습니다 | 9. 강자성 물체는 지구 자기장을 교란시켜 부정확한 측정을 유발할 수 있습니다 | 10. Flash Technology 기반의 Hybrid Reality Capture™은 특허 출원 중인 옵션으로, Focus Premium, 펌웨어 버전 7.2.1 이상, FARO Sphere 작업 공간 및 SCENE 2023 이상에 대한 PanoCam 확장이 필요합니다

별도 명시 사항이 없는 한 모든 정확도 사양은 예열 후와 작동 온도 범위 내에서의 표준편차입니다. 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

## 생산성 워크플로 솔루션



새로운 FARO Stream 모바일 앱은 사법 집행관이 현장에서 할애하는 시간을 보다 생산적이고 안전하게 만들어줍니다. 이 앱은 공공 안전 전문가에게 현장에서 스캔을 사전에 정합하는 새롭고 고유한 기능을 제공합니다. 스캔을 촬영하면 실시간으로 표시되는 스캔 외곽선을 통해 첫 스캔에 모든 증거가 정확하게 취득되도록 위치를 조정할 수 있습니다. 현장에서 노트북을 사용하거나 현장을 재방문할 필요가 없습니다. 또한 수사관은 스캔을 마친 후 현장 주석 및 사진 이미지와 같은 보완 데이터를 추가할 수 있습니다.

## 빠르고 간편한 스냅인

새로운 Focus Premium은 "스냅인" 기능을 통해 FARO Freestyle 2 이동식 스캐너와 원활하게 작동하도록 설계되었습니다. 다양한 증거 자료가 있는 복잡한 현장을 스캔할 때 여러 스캐너를 배치해야 하는 시간을 절약할 수 있습니다. 스냅인 기능을 사용하면 Focus 레이저 스캐너의 포인트 클라우드에서 시작하는 데이터를 손쉽게 추가하고 음영 영역이나 불규칙한 모양과 크기 등 스캔하기 어려운 위치에서 누락된 데이터에 대한 참조로 활용할 수 있습니다.

이렇게 하면 두 포인트 클라우드가 동일한 프로젝트에 사전 정합됩니다. Focus Premium과 Freestyle 2를 함께 사용하면 어떤 도구를 단독으로는 수행할 수 없는 작업이 가능하고 데이터 취득의 속도와 세분성 모두를 얻을 수 있어 어떠한 현장의 세부 정보도 놓치지 않도록 보장합니다.



## 디지털 워크플로 간소화

범죄 현장 분석가, 사고 재구성 전문가, 법의학 수사관, 사건 발생 이전 계획자, 법정 증언 및 3D 실사 시각 표현 등 어떤 분야에서든 새로운 Focus Premium 레이저 스캐너는 Stream과 함께 사용했을 때 워크플로 효율성을 향상하여 공공 안전 전문가가 모든 관계자가 추구하는 사건 종료와 해답을 제공할 수 있도록 지원하는 동시에 응급 구조대에게 가장 정확한 건물 정보를 빠르게 제공하여 생명을 구할 수 있도록 지원합니다.

**Focus Premium과 Stream을 통해 신뢰할 수 있는 현장 데이터 증거를 더욱 빠르게 수집할 수 있습니다. 자세한 정보는 현지 영업 담당자에게 문의하거나 FARO.com을 방문하여 확인해보세요.**

전 세계 현지 운영. 자세한 내용은 [FARO.com](https://www.faro.com)을 참조하십시오.

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

**FARO 유럽 지역 본사**  
Lingwiesenstr. 11/2  
70825 Korntal-Münchingen, Germany  
00 800 3276 7253

**FARO 아시아 지역 본사**  
No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin  
Districentre Building B Singapore, 486548  
+65 65 111 350

개정일: 2023년 5월 31일