

New generation  
photogrammetry



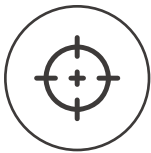
# XVS **New generation photogrammetry**

XVS는 고해상도 이미지, 관성 시스템 및 복잡한 알고리즘의 통합을 기반으로 하는 기술을 사용 합니다.

XVS로 시나리오를 캡처 하면 사진 측량 기술을 통해 3D 모델이 생성됩니다. 걷고 움직이는 동안 대상을 캡처 하는 실시간 인터페이스는 데이터를 수집을 안내하여 이동속도를 제안하고 필요한 경우 이미지가 충분히 겹치도록 하기 위해 해당 영역으로 되돌아가 게 합니다.

Visual SLAM System(simultaneous localization and mapping) 덕분에 궤적이 실시간으로 태블릿에 표시됩니다. IMU(관성측정 장치) 센서는 알고리즘이 연속적인 이미지 블록을 생성하는 데 도움을 줍니다. 최상의 결과를 자동으로 얻을 수 있습니다.

사무실로 돌아와서 3D모델을 생성하는 절차는 데스크톱 PC를 통해 완전 자동으로 이루어집니다. XVS에서 들어오는 데이터는 UAV 드론 또는 카메라의 비디오와 통합되어 해당 지역을 완전히 재구성할 수 있습니다.



## **ACCURATE**

스마트 알고리즘을 사용하면 최상의 이미지를 선택하고 파생 모델의 정확도를 높일 수 있습니다. 캡처가 대상과 매우 가깝고 (약 1m) 루프 폐쇄를 시작한 곳에서 닫히는 경우 정확도는 2~3mm입니다.



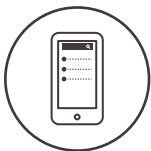
## **HD TEXTURES**

고급 해상도 이미지를 기반으로 스캔 한 자료의 질감을 매우 선명하고 사실적으로 재구성할 수 있습니다.



## **SCALED AND LEVELLED RESULTS**

타겟의 자동 탐지와 관성 시스템의 사용을 통해 규모와 수준에 맞는 결과를 얻을 수 있습니다.



## **EASY TO USE**

실용성과 쉬운 편의성 덕분에 3D 스캐너에 대한 사전 지식이 없어도 기업이나 기관 내 여러 사람이 사용할 수 있습니다.  
현장 애플리케이션은 데이터 수집을 안내합니다.



## **VERSATILE**

인프라, 사고 재구성, 가스/ 물 연결 작업, 건물 표면 등 다양한 도시 시나리오를 XVS 스캐너를 사용하여 문서화할 수 있습니다. 결과의 기하학적 정확성과 색상 사실성은 고고학, 건축 및 지질학적 작업에도 도움이 됩니다.





## VISUAL SLAM TECHNOLOGY

Visual simultaneous localization and mapping 기술은 주변 환경을 매핑하는 동시에 주변 환경과 관련하여 카메라의 위치와 방향을 결정합니다. 후속 이미지를 통해 점을 추적하여 3D 위치를 삼각 측량합니다. 이 정보는 동시에 카메라 위치를 대략적으로 계산하는데 사용됩니다. 표준 사진 측량법과 비교할 때 장점은 측량이 끝날 때 포인트 클라우드 구출을 위해 프레임이 올바르게 겹치는지 확인하고 현장을 완료할 수 있다는 것입니다.

## BUNDLED SOFTWARE



### XVSapp

제공된 소프트웨어는 간단한 인터페이스를 가지고 있으며 다음과 같이 사용자를 돕습니다. 중요한 단계에서 어떻게 행동해야 하는지 알려주고 물체가 올바르게 캡처 되지 않았을 경우 경고합니다. 카메라 매개변수는 주변 환경에 맞게 완벽하게 사용자 정의할 수 있습니다.



### XVScloud

현장에서 수집된 데이터는 고급 데이터 처리를 위해 서버로 전송될 수 있습니다. 이 서비스는 Cube-3d 또는 타사 소프트웨어에서 사용할 수 있는 포인트 클라우드 또는 메시 형식으로 다운로드 받을 수 있습니다.



## 3D SOFTWARE



Cube-3d는 매핑 및 항공 이미지 컴퓨팅을 위한 사진 측량 소프트웨어입니다.

이는 이미지 또는 비디오 데이터를 매우 정확한 디지털 지도와 극도의 정밀도로 3D 모델로 변환합니다. Cube-3d는 스캐너나 기존 설문 조사에서 데이터 가져오기를 모두 하나의 소프트웨어에서 지원하며 사용 가능한 다양한 기능을 즐길 수 있습니다. 자동 분류, 정사사진, 단면 및 윤곽선, 부피 계산, CAD 등이 가장 높이 평가됩니다.

# XVS TECHNIC FEATURES

## PERFORMANCE

Min Range	0,4 m
Max Range	40 m
Trajectory Accuracy (in postprocessing)	4 mm <sup>1</sup>
Relative Accuracy @1m	3 mm <sup>1</sup>
Relative Accuracy @20m	2 cm <sup>1</sup>

## IMAGING

vSLAM camera - Resolution	640 x 480 px
vSLAM camera - FOV	65°
vSLAM camera - Frame rate	25 fps
RGB camera - Resolution	2448 x 2048 px
RGB camera - FOV	89°
RGB camera - Frame rate	10 fps
RGB camera - Shutter sensor	Global

## SYSTEM

IMU	3x3x3 - Gyroscope, magnetometer and accelerometer
Communication & Power	USB-C 3.0

## ELECTRICAL SPECIFICATION

Supply Voltage	5V (through USB)
Power Consumption	Max 4W

## PHYSICAL SPECIFICATION

Weight	740 g
Total Case Weight	5 kg
Size (Length x Diameter)	151 mm x 120 mm
Operating Temperature	0°C to +40°C (32°F to 104°F)

1. Environment dependent. Indoor environment must be well illuminated and have non homogeneous walls. Reflective surfaces should be avoided.

# ACCESSORY

## TELESCOPIC POLE

XVS에 텔레스코픽 폴을 장착하여 사용하면 접근하기 어려운 구역이나 건물 정면을 스캔할 수 있습니다.



홈페이지 바로가기