

Trimble MX50

모바일 매핑 솔루션

Trimble® MX50은 자산관리, 매핑 및 도로 유지관리를 위한 실용적 현장 완료식 모바일 매핑 솔루션입니다.

- ▶ 정밀한 LiDAR 데이터와 몰입형 파노라마 이미지를 결합한 모바일 매핑 시스템
- ▶ 신뢰할 수 있고 성능이 입증된 모바일 플랫폼 내에 통합된 최첨단 Trimble LiDAR 기술
- ▶ 노면 및 고속도로 유지관리, 자산관리 등의 활용을 위한 정확한 포인트 클라우드
- ▶ 간단한 시스템 설치와 직관적인 브라우저 기반의 조작
- ▶ Trimble이 제공하는 완전한 현장 완료식 워크플로—캡처, 처리, 추출, 공유
- ▶ 널리 인정된 Trimble 모바일 매핑 소프트웨어 워크플로





캡처

Trimble MX50으로 신속하게
자산 데이터 획득:

- ▶ 어떤 스마트 기기로도 간단한 조작
- ▶ 고품질 포인트 클라우드
- ▶ 360° 몰입형 이미지
- ▶ 센서에서 제어 장치까지 단일 케이블 연결



처리

간밀하게 결합된 GNSS 및 관성
데이터를 사용해 차량 궤적 처리:

- ▶ Trimble Business Center로 통합된 궤적 처리
- ▶ 개인정보 보호를 위해 데이터를 흐리게 처리
- ▶ 최적 정확도를 위해 포인트 클라우드 정합
- ▶ 프로젝트의 최고점 수요에 대응하기 위한 기간제 소프트웨어 라이선스



추출

고객과 이해당사자를 위한 고품질
결과물 생산:

- ▶ 측량/엔지니어링/CAD/GIS 결과물 생성
- ▶ 기존 데이터 스키마 사용
- ▶ 색채가 있는 포인트 클라우드 및 이미지 제공
- ▶ 기존 자산 데이터베이스에 연결



공유

인터넷으로 데이터를 게시해 공유:

- ▶ 포인트 클라우드 및 이미지 공유
- ▶ 다른 프로젝트 이해당사자와 협업
- ▶ 기존 자산 데이터 공유 및 오버레이
- ▶ 현장 재방문 예방



도로 상에서 구현되는 생산성

이 시스템은 상당한 생산성 향상을 제공하는
유용한 몰입형 이미지와 함께 매우 정확한
환경 포인트 클라우드를 제공합니다.

MX50은 통상적으로 차량 지붕에 장착하며,
고속도로 주행 속도로 LiDAR 및 파노라마
이미지를 캡처할 수 있습니다. 시스템은
Trimble이 개발한 정확한 LiDAR 기술을
사용합니다.

MX50은 널리 인정된 Trimble 모바일 매핑
및 소프트웨어 워크플로를 활용합니다.
데이터 캡처 후 통합된 내업용 소프트웨어
도구를 통해 소속 기관 내부에 게시할 수
있는 결과물이 생성됩니다.

다양한 분야에서의 활용

큰 변화를 찾는 모바일 매핑 초보자든, 보유
장비군에 별도의 작업 능력을 추가하려는
숙련된 모바일 매핑 전문가든 Trimble
MX50을 사용하면 다음과 같은 여러 가지
활용 분야에서 신뢰할 수 있는 결과물을
얻을 수 있습니다.

- ▶ 고속도로 자산
- ▶ 공익사업 자산
- ▶ 도시 자산
- ▶ 정확한 지상 모델
- ▶ 엔지니어링 종단면 및 횡단면
- ▶ 도로 표면 정보

Trimble의 MX50 솔루션은 데이터 캡처
역량을 확장해 이전에는 많은 측량 요원이
있어야만 가능했던 대규모 프로젝트를
처리할 수 있습니다. 도로를 봉쇄하지
않아도 되므로 비용이 절감될 뿐 아니라
복잡한 고속도로에서 작업하는 현장 요원의
안전 취약성 부담을 덜 수 있습니다.

자산관리—고속도로, 공익사업, 도시

포인트 클라우드와 몰입형 이미지가 결합된
실용적인 Trimble MX50 모바일 매핑
시스템은 여러 분야의 자산관리나 GIS
채우기에 이상적인 솔루션입니다. 고속도로
관리, 공익사업, 지방정부 사업 등 어떤
용도든 MX50을 사용하면 데이터 캡처
프로젝트를 통제할 수 있습니다. 이 시스템은
설치 및 조작이 간단하며 특별한 전문지식이
필요하지 않습니다. 유용한 포인트 클라우드
및 이미지는 자산 위치, 크기, 상태, 기타
검사 및 속성 정보를 추출하는 데 필요한
모든 것을 제공합니다. MX50의 정확한
포인트 클라우드는 자산 소재 파악 및 측정
능력을 뒷받침하고, 360° 이미지는 검사 및
피쳐 속성 데이터의 결정을 가능하게 합니다.
일단 캡처하면 모든 가공 전 데이터를 가지게
되므로 현장 재방문을 최소화할 수 있습니다.

Trimble MX Publisher 소프트웨어를
추가할 경우, 웹 브라우저에서 볼 수 있는
URL을 전송하기만 하면 전문가가 아닌 조직
내 사용자와 데이터를 공유할 수 있습니다.

도로 유지관리

유연한 기능을 제공하는 Trimble MX50은
교통부와 고속도로 관리 당국에 유용합니다.
이 솔루션은 자산 데이터베이스를 관리하는
종합적인 방법입니다. 또 매우 깔끔하고
정확하며 노이즈가 작은 노면 포인트
클라우드는 횡단면과 종단면을 도출해 낼
수 있는 기존 포장 노면 모델을 신속하게
구축하는 방법을 제공합니다. 도로 재포장과
관련된 측량 목적이거나 일상적인 유지보수
목적이든, 단순히 도로 재정비 비용을
추정하기 위한 예비 측량 목적이든 Trimble
MX50을 사용하면 소중한 이 자산을
관리함에 있어 후속 단계를 결정하기 위한
데이터를 수집할 수 있습니다.

Trimble Business Center™의 보완적인
도로 측량 기능은 미래의 도로 설계/재정비
계획과 함께 기존 노면을 분석하는 데 필요한
도구를 제공합니다.

간편한 모바일 매핑

간편성과 일관성을 위해 Trimble MX50은
나머지 Trimble 모바일 매핑 포트폴리오와
동일한 내외업 소프트웨어를 사용합니다.
태블릿을 사용하고 Wi-Fi로 MX50 센서에
연결되어 데이터 캡처가 간편합니다.
케이블 연결이 최소한이므로 시스템 설치가
간단합니다. 무게가 23kg에 불과해 필요에
따라 지붕의 장착 시스템에 센서를 쉽게
장착하거나 분리할 수 있습니다.

기타 활용 분야

- ▶ 공항
- ▶ 통신
- ▶ 환경 및 자연 재해

Trimble MX50 모바일 매핑 솔루션

전기적 데이터

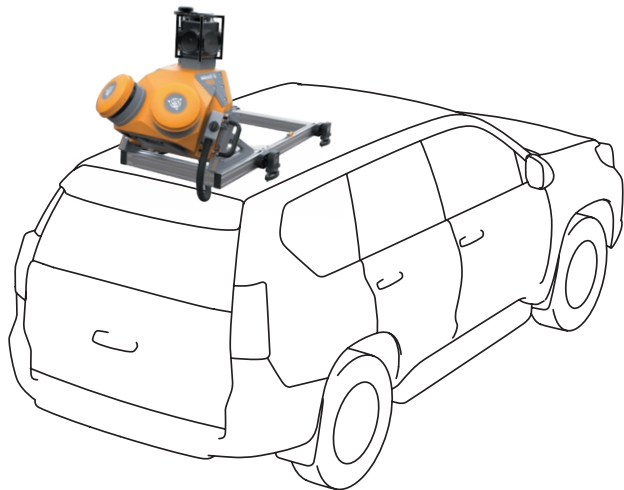
전원공급장치 입력전압	12 V-DC (12 V~16 V)
전력 소비	
표준	150 W(시작 시 최대 350 W)

시스템 구성

센서 장치	포함
제어 장치	포함
전원 장치	포함
GNSS 방위각 측정 시스템	포함
루프 랙	포함(표준 크로스바는 포함되지 않음)
운반 상자	포함
외업용 소프트웨어	TMI, 브라우저 기반, 설치 불필요
케이블(배터리 - 전원 장치)	5 m
케이블(전원 장치 - 제어 장치)	3 m
케이블(제어 장치 - 센서 장치)	5 m
데이터 저장 장치	1 세트(1 x 2 TBytes SSD, 이동식)
컨트롤 인터페이스	태블릿이나 노트북, Wi-Fi 또는 LAN 케이블, BYOD

MX50 레이저 스캐너

레이저 스캐너 개수	2
레이저 클래스	1, 눈에 안전
유효 측정률 ¹	320 kHz 및 960 kHz
스캔 속도(듀얼 헤드 시스템)	240 스캔/초
최대 거리, 목표물 반사율 > 80% ²	80 m
최소 거리	0.6 m
펄스당 목표물 최대 개수	1
정확도 ³ /정밀도 ⁴	2 mm/2.5 mm @ 30 m
시야각	완전한 360° ⁵



내장된 TRIMBLE GNSS 관성 시스템

정확도—GNSS 이용 중단 없음(후처리됨) ⁶	
X, Y 위치(m)	0.020
Z 위치(m)	0.050
속도(m/초)	0.005
롤 및 피치(도)	0.015
헤딩(도) ⁷	0.025

정확도—60초 GNSS 이용 중단(후처리됨) ⁶	
X, Y 위치(m)	0.320
Z 위치(m)	0.130
롤 및 피치(도)	0.020
헤딩(도) ⁷	0.030

액세서리	
DMI ^{6,8}	지원(선택 사양)

카메라

카메라 종류	개수	장착	FoV	초점 거리
구면 카메라, 30 MP (6 x 5 MP)	1	고정	완전한 구의 90%	4.4 mm
캡처 모드	거리 또는 시간(최대 10 fps)			

타사 하드웨어 통합 옵션

센서 장치에서 동기화 출력	1 (NMEA + PPS)
----------------	----------------

환경적 특성

데이터 수집을 위한 최대 차량 속도	시속 110 km
IP 정격	IP64(센서 장치)
시스템 작동 온도	0 °C ~ +40 °C
보관 온도	-20 °C ~ +50 °C
상대 습도(작동)	20 % ~ 80 %
상대 습도(보관)	20 % ~ 95 %

물리적 특성

센서 장치 치수	0.54 m x 0.55 m x 0.57 m
센서 장치 무게	23 kg
루프 랙 치수	1.13 m x 0.60 m x 0.31 m
루프 랙 무게	18 kg

- 반올림한 값
- 평균적인 조건에서의 표준값
- 정확도는 측정량이 실제(참) 값에 일치하는 정도입니다.
- 정밀도는 측정을 계속했을 때 동일한 결과를 나타내는 정도입니다.
- 듀얼 헤드 시스템은 완전한 360° 시야각을 제공합니다. 각 레이저의 시야각은 346°입니다.
- DMI 옵션이 있는 경우
- GAMS 옵션이 있는 경우, 2 m 기준
- 1 시그마 값, DMI 옵션, 기지국 데이터로 후처리됨. 표준 성능. 실제 결과는 위성 구성과 대기 조건, 여타 환경 영향에 따라 차이가 있습니다.

규격은 별도 고지 없이 바뀔 수 있습니다.



자세한 정보는 Trimble 지정 판매처에 문의하십시오.

북미
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

유럽
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

아시아 태평양 지역
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE