

SPECIFICATIONS

측량성능	
채널	336 or 672채널 (옵션) Beidou(BDS): B1, B2, B3 NavIC(IRNSS): L5 GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P,L3 Galileo: E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6 QZSS: L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5, L6 SBAS(WAAS, EGNOS, GANAN, MSAS): L1C/A, L5 Trimble RTX
MSS L-Band	
초기화시간	10초 이하
초기화 성능	99.99% Positioning output rate: 1Hz~50Hz
위치 정밀도	
Code differntial GNSS 포지셔닝	수평: ±0.25m+1ppm 수직: ±0.50m+1ppm SBAS: typically(5 m 3DRMS)
정지측량(Static)	수평: ±3mm+0.1ppm 수직: ±3.5mm+0.4ppm
UHF RTK	수평: ±8mm+1ppm 수직: ±15mm+1ppm
네트워크 RTK	수평: ±8mm+0.5ppm 수직: ±15mm+0.5ppm
RTK 초기화 시간	2~8초
UI (사용자 인터페이스)	
운영체제	Linux OS
조작버튼	2 버튼 조작
표시부	LED 점등(5개), OLED 컬러 LCD 스크린 (1inch)
인터페이스	Web UI : Wi-Fi 혹은 USB를 통해 웹에서 수신기 조작 및 모니터 가능 / LCD 및 버튼을 통해 수신기 조작 및 모니터 가능
음성안내	iVoice 스마트 음성안내 - 기기상태 및 조작 음성안내 가능 한국어 및 영어, 중국어, 러시아어, 포르투갈어, 스페인어, 터키어 등 지원
2차 개발 지원	LINUX OS를 이용한 2차 개발 키트 추가지원
기기성능	
크기	16.3 x 16.3 x 9.6 mm
무게	1.33kg (배터리 포함)
재질	마그네슘 알루미늄 합금
작동온도	-45℃ ~ +75℃
보관온도	-55℃ ~ +85℃
습도	100% 방습
방수/방진	IP68 표준, 수심 1m 이내 방수 IP68 표준, 먼지 방사 완전 방진
충격 및 진동	2미터 폴대에서 콘크리트 지면으로의 자유낙하 테스트 통과
전원	9~28V DC, 과전압 보호 가능
배터리	충전 가능한 리튬이온배터리 2개 7.4V 10000mAh
배터리 수명	14시간(스태틱 모드), 7시간 (내부 UHF 베이스 모드), 8~14시간 (이동국 모드)
통신	
입출력 포트	5PIN LEMO 외부 전원 포트+RS232, 7핀 외부 USB(OTG)+이더넷 라디오 안테나 포트 1개, SIM 카드 슬롯
무선 모델	내장된 통합 라디오 수신 및 송출기, 1W/2W/3W 선택 가능, 작업범위 8KM SUPER RTK : Repeater/ Router 모드
작동 주파수	410~470MHz
통신 프로토콜	TrimTalk450s, TrimMark3, KOLIDA, Hi-target, CHC, Satel
모바일 네트워크	WCDMA/CDMA2000/TDD-LTE/FDD-LTE 4G 네트워크 모델, 3G GPRS/EDGE 호환 가능
이중 모듈 블루투스	블루투스 4.0표준, 안드로이드 및 ios 연결 지원 블루투스 2.1+EDR 표준
NFC 통신(옵션)	접근 범위 (10cm 이하) 수신기와 컨트롤러 자동연결 (컨트롤러에 NFC 통신 모듈이 장치된 경우)
Wi-Fi	
표준	802.11 b/g 표준
Wi-Fi 핫스팟	스마트폰 Wi-Fi 핫스팟 연결 지원 Wi-Fi 연결을 통한 내부 웹서버 연결 및 조작, 모니터링 가능
Wi-Fi 데이터 링크	데이터링크 동작 지원, Wi-Fi를 통한 차등 데이터 송출 및 수신 가능
데이터 저장 및 송신	
데이터 저장	8GB SSD 내부 저장공간 외부 USB 연결 지원 (~32GB), 자동 데이터 순환 저장 기록 간격 변환 가능, 최대 50Hz 원시 자료 수집 USB 데이터 송신, FTP/HTTP 데이터 다운로드 지원
데이터 송신	데이터 포맷: CMR CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2
데이터 포맷	GPS 출력 데이터 포맷: NMEA0183, PJK plane coordinates, 2진 코드, Trimble GSOFF 네트워크 모델 지원: NTRIP 프로토콜을 지원하는 VRS, FKP, MAC
관성 감지 시스템	
IMU	~60도 기울기 보정, 2cm 이하 정밀도

Maxwell 7 + IMU 관성센서
최고에 도전하는 GPS 측량기

K1 PRO **SUPER RTK**
GNSS Receiver + IMU

RTK 송·수신 내장모뎀 탑재 | IMU 관성측량 지원 (최대 60도 기울기 가능)
Star-fill 보정기술 | 장거리 내장 라디오 | 10,000mAh 대용량 배터리 | OLED 컬러 스크린
다양한 측량 소프트웨어 지원 (SurvX/필드 지니어스/엔지니어링 스타 등)

- ▶ **336/672채널**, 모든 위성신호가 지원되는 최고의 GNSS 엔진
-최신형 Trimble Maxwell 7 측량엔진 탑재, 3주파 수신으로 뛰어난 성능
- ▶ **한국 지형에 특화**, 극한의 환경을 극복하는 K1 pro
-IMU 관성측량으로 다양한 장애물을 우회하며, Star-fill 보정기술로 신호장애 극복
-장거리 내장 라디오 모뎀으로 8km 반경 SUPER RTK 운용 가능

K1 PRO

극한의 환경을 극복해 낼
최고의 GPS 측량 솔루션

Star-Fill 신호손실 보정기술

Star-Fill 신호손실 보정기술은
신호연결 상태가 좋지 않거나
사각지대에서 신호연결이 끊어질 때,
수 분 동안 정확도 2cm 이하로
작동하도록 좌표를 보정합니다.

RTX 측량 지원 (L-BAND)

CenterPoint RTX 측량이 지원됩니다.
베이스 스테이션이나
VRS 네트워크에 접속이 불가능한
경우에도, RTX 측량을 사용하면
2cm 정확도의 측량이 가능합니다.
(RTX 별도 신청)

초고속 측량 엔진

K1 PRO 내부의 Maxwell 7 GNSS 엔진은
초고속 위치추적을 제공합니다.
장비 기동 후 5초 이내에 위성신호를 추적하기
시작하며, 좌표를 10초 이내에 획득할 수
있습니다.

IMU : 혁신적인 작업효율

더 이상 측량을 위해 기기의 수평을
정준할 필요가 없습니다.
IMU 센서의 기울기 보정으로,
사전 세팅 없이 최대 60° 기울여서
틸트측량이 가능하며, 이는 측량작업
속도를 30%이상 향상시킵니다.

OLED 화면을 통해 작업이 더욱 간단하고 편리해집니다.

- 컨트롤러 없이도 작업 모드 및 데이터 링크를 신속하게 전환하세요.
- 다른 부가장치 없이 수신기 화면에서 시스템 정보를 빠르게 확인가능합니다.
- PPK 측정 프로그램을 실행하여 기록상태를 쉽게 읽을 수 있습니다.
- 수신기 화면에서 자체점검 상태를 정확하게 표시할 수 있습니다.



작업 결과의 신뢰성이 향상되었습니다.

- 새롭게 설계된 일체형 안테나로 신호 강도 및 안정성이 향상되었습니다.
- 검증된 Trimble 메인보드를 탑재하여 하드웨어 성능이 뛰어납니다.
- 데이터 기록상태, 데이터 크기, 시간 등을 실시간으로 화면에 출력하여
데이터 손실이나 재작업을 사전에 방지할 수 있습니다.

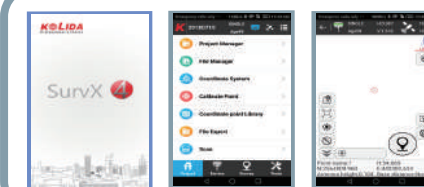


IMU 관성측량으로 개선되는 작업효율



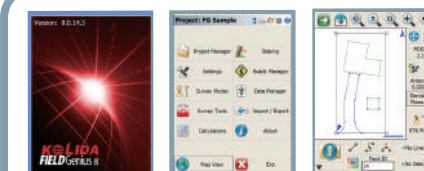
※ 더 안전하게, 접근 불가능한 지점이나 신호수신을 방해하는 장애물을 피해서 측량할 수 있습니다.

• 필드 소프트웨어



K SurvX

SurvX는 안드로이드에서 실행되는 스마트 측량 어플리케이션입니다.
수년 간 축적된 시장 경험을 바탕으로 개발된 SurvX는 구글 맵 연동, COGO기능, 간편 측량/측설 시스템,
VRS/RTK 세팅, 수신기 자동연결 등 편리하고 우수한 기능을 제공해 드립니다.



MicroSurvey FIELDGenius

필드 지니어스는 캐나다에서 온 강력한 측량 데이터 수집 소프트웨어입니다. 고급로딩, 서페이스 기능,
경사측설, 무선 라인워크 스마트 포인트 및 GPS 지원, 그리고 실시간 그래픽은 생산성에 가치를
두는 업체들로 하여금 필드지니어스를 선택하도록 하고 있습니다. 다양한 언어지원이 가능합니다.

• 선택 가능한 다양한 데이터 컨트롤러



삼성 안드로이드 태블릿	
운영체제	Android (안드로이드)
성능	퀄컴 스냅드래곤 쿼드코어 CPU
화면	7~8인치 터치스크린
배터리	리튬이온 배터리
통신	Wi-Fi, 블루투스, 셀룰러
무게	400g 이하
크기	213.1 × 126.1 × 9.7 (mm)



M3 BLACK	
운영체제	Windows Embedded 6.5
성능	1Ghz 프로세서, 512MB RAM
화면	4인치 TFT LCD 720X1280
배터리	리튬폴리머 3.7v 배터리
통신	Wi-Fi, 블루투스, 셀룰러
방수/방진	IP65등급 방수/방진 지원
크기	76.4 × 154.8 × 21.6 (mm)

