

SPECIFICATIONS

측량성능	
채널	555채널 Beidou(BDS) B1, B2, B3 GPS L1C/A, L1C, L2C, L2E, L2P, L5 GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3 QZSS L1C/A, SAIF, L1C, L2C, L5, LEX SBAS L1C/A, L5 Galileo Glove-A and Glove-B, E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6 EGNOS, WAAS, MSAS, GANAN
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 5m 3DRMS
정지측량(Static)	수평: ±3mm+0.1ppm 수직: ±3.5mm+0.4ppm
UHF RTK 측량	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)
웹 UI	Wi-Fi 혹은 USB를 통해 웹 서버에서 자유롭게 수신기 조작 및 모니터링 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	17.5 x 17.5 x 8.3 mm
무게	1.3kg (배터리 2개 포함)
재질	마그네슘 알루미늄 합금
작동온도	-45℃ ~ +65℃
보관온도	-55℃ ~ +85℃
습도	100% 방습
방수/방진	IP67 표준, 수심 1미터 이내 단시간 방수 IP67 표준, 먼지 방사 완전 방진
충격 및 진동	2미터 폴대에서 시멘트 바닥으로의 자유낙하 테스트 통과
전원	9~25V DC, 과전압 보호 가능
배터리	충전 가능한 리튬이온배터리 2개 7.4V 3400mAh
배터리 수명	단일 배터리: 14시간(스태틱 모드), 10시간(내부 UHF 베이스 모드), 12시간(이동 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 측정기술 채택: Repeater/ Router/CSD 모드
작동 주파수	410~470MHz
통신 프로토콜	TrimTalk450s, TrimMark3, KOLIDA
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 장착된 경우)
Wi-Fi(옵션)	
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
데이터 송신	USB 데이터 송신, FTP/HTTP 데이터 다운로드 지원
데이터 포맷	데이터 포맷: CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 GPS 출력 데이터 포맷: NMEA0183, PJK plane coordinates, 2진 코드, Trimble GSOF 네트워크 모델 지원: NTRIP 프로토콜을 지원하는 VRS, FKP, MAC
관성 감지 시스템	
IMU	~60도 기울기 보정, 2cm 이하 정밀도

555채널 + IMU 관성측량
미래를 지향하는 GPS 측량기

K9S **SUPER RTK**
GNSS Receiver + IMU

RTK 송·수신 내장모뎀 탑재 | IMU 관성측량 지원 (최대 60도 기울기 가능)
장거리내장 라디오 및 간섭방지 기능 | 핫스왑 지원 듀얼배터리 장착 | 고성능 SSD 탑재
다양한 측량 소프트웨어 지원 (SurvX/필드 지니어스/엔지니어링 스타 등)

- ▶ **한계를 뛰어넘는 측량 솔루션, K9S**
-최신형 NovAtel 메인보드 **555채널** 구성, IMU 탑재 및 간섭방지 기능 지원
- ▶ **극한의 환경에서도 작업 가능한 SUPER RTK**
-기존 대비 3배 출력의 장거리 내장모뎀으로 ~8KM, 200평방 킬로미터의 커버리지



K9S SUPER RTK GNSS Receiver + IMU

1

더욱 진보된 GNSS 포지셔닝 엔진

K9S는 NovAtel 555 채널 GNSS 메인보드가 탑재되어, 현존하는 모든 위성 신호를 추적하고 처리할 수 있습니다. BEIDOU(COMPASS) 신호의 효용성으로 구세대 기술보다 데이터 획득 속도와 GNSS 신호 안정성이 크게 향상되었습니다.

2

관성측량 기술로 크게 향상된 작업 효율성

최신 관성측량기술이 K9S에 탑재되었습니다. 경사측량시 지구 자기장의 영향을 더 이상 받지 않으므로 교정이 필요 없습니다. 관성측량은 단 몇 초 안에 활성화되고 작동하기 시작하며, 최대 기울기 각도가 60°이므로 수평을 유지할 필요가 없어 측량작업 속도가 20% 이상 단축됩니다. IMU + GNSS의 조합은 고정 솔루션을 더 빨리 얻을 수 있고 측정 결과가 더 안정적입니다.

3

고성능 라디오 모듈, 향상된 기능과 더 높은 성능

SDL-400 고성능 내장 라디오 모듈은 RTK 연결시 도심 7km, 교외 8km까지 송수신이 가능합니다. (최대 커버리지 영역은 최대 200 sq.km입니다.) 또한, 간섭방지 기능을 탑재하여 K9S에 신호간섭요소가 가깝게 있어도 작업이 가능합니다.

다양한 기능

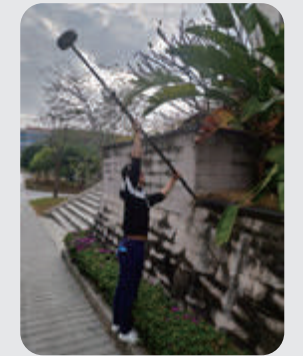
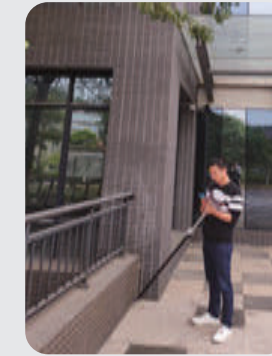


IMU 관성측량으로 개선되는 작업효율

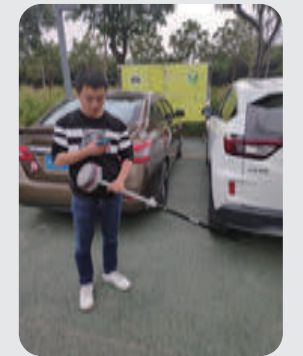
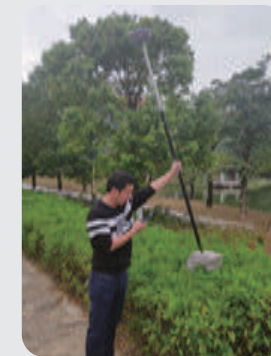
※ 안전하게 측량을 실시할 수 있습니다.



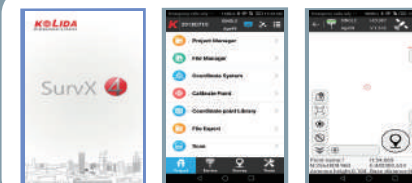
※ 장애물을 피해 측량이 가능합니다.



※ 접근이 어려운 포인트라도 측량이 가능합니다.

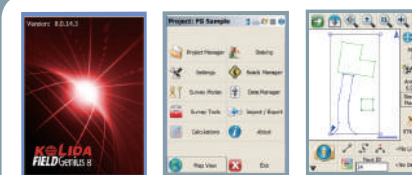


• 필드 소프트웨어



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 탭	
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)