



Alloy

GNSS 기준국 수신기

GNSS의 미래가 여기에

Trimble의 새 Alloy GNSS 수신기는 사용이 간편하고 직관적인 세련된 새 디자인에 최첨단 GNSS 기술을 장착하여 뛰어난 성능을 제공합니다. GNSS를 캠페인에 이용하거나 영구적인 위성 추적 기준국으로 사용할 경우 유연한 구성으로 신뢰할 수 있는 고품질의 데이터를 제공합니다.

첨단 GNSS 추적

뛰어난 Trimble 360 수신기 기술과 이중 Trimble Maxwell™ 7 칩셋을 함께 사용하는 Alloy GNSS 수신기는 현재 및 미래 GNSS 위성항법시스템을 지원하여, 고품질의 GNSS 데이터를 제공합니다.

지능형 설계

화면에 주요 정보 검토

4선각 디스플레이의 홈 화면에서 바로 위성 추적, 위치 솔루션 유형, 데이터 로깅, IP 주소, Wi-Fi®, 펌웨어 정보, 배터리 상태와 같은 중요한 모든 정보를 읽을 수 있어서, 구성 설정과 상태 정보확인도 빠르고 쉽습니다.

연결하여 바로 작동

별도의 어댑터 없이도 다양한 외부 센서와 안테나를 간단히 여러 포트에 직접 연결할 수 있습니다.

필요할 때 전원 공급

Alloy는 기존의 다른 GNSS 시스템보다 강력한 전원 옵션을 제공합니다. 운영 중에도 교체가 가능한 이중 핫 스왑배터리, PoE (Power over Ethernet), 고급 전원 관리 기능을 포함한 다중 전원 입력을 갖춘 Trimble Alloy GNSS 수신기는 어떤 GNSS 기준국 설치환경에도 이상적입니다.

스택 가능 설계

다용도의 스택 가능 설계를 채택한 Alloy GNSS 수신기는 IP68 인증을 획득하였고 경량의 견고한 알루미늄 합금 새시로 제작되었습니다. 여러 대의 수신기를 함께 설치해야 하는 경우에도 간단히 스택할 수 있습니다.

구성 가능 알림 24/7

Trimble Sentry™ 기술을 사용하면 위치, 데이터 로깅, 구성, 추적, 전원, 통신, 시스템 접근이벤트에 대한 변경 내용을 자동으로 알려주는 알림 기능을 손쉽게 구성할 수 있습니다. Trimble Sentry는 IP 필터링, 다중 사용자 계정 접근 제어와 같은 고급 보안 기능과 결합하여 Trimble Alloy GNSS 수신기의 안정적이고 지속적인 작동을 보장합니다.

TRIMBLE RTX 탑재

Alloy GNSS 수신기는 신속한 실시간 네트워크 조정을 가능하게 해주는 Trimble RTX™ 고급 측위기술과 함께 사용할 수 있습니다. Trimble RTX는 위성 추적 기준국의 설치 및 운영이나 구조물의 변위 모니터링을 위한 고정밀 측정시스템에 사용되어 실세계의 좌표계에 고정된 절대위치를 제공합니다.

통신

Trimble Alloy GNSS 수신기는 이더넷, Bluetooth®, Wi-Fi를 포함한 광범위한 통신 프로토콜을 지원하여 내장형 웹 사용자 인터페이스와 모바일 장치용 미니 웹 사용자 인터페이스를 통해 유연하고 쉽게 접근할 수 있습니다.

데이터

보관

Alloy GNSS 수신기는 특별한 압축 형식을 사용하여 적은 공간에 보다 더 많은 데이터를 저장할 수 있습니다. 최대 12개의 개별적인 고속 데이터 로깅 세션을 내장 메모리에 저장할 수 있으며, 사용자의 필요에 따라 USB 외부 저장 장치에도 데이터를 저장할 수 있습니다.

접근

고급 통신 프로토콜을 사용하여 데이터를 사용자 인터페이스 및 내장된 FTP 서버를 통해 접근하거나, FTP Push 기능을 사용하여 다양한 포맷의 데이터를 외부 FTP 서버 또는 전자우편으로 전송할 수 있도록 구성할 수 있습니다.

장점

- ▶ 이중 Trimble Maxwell 7 칩셋은 고성능 프로세서를 사용하여 이상적인 신호추적 및 처리 성능을 제공합니다.
- ▶ 이더넷과 Wi-Fi 지원은 데이터 접근, 구성, 전송을 용이하게 해줍니다. 내장된 웹 사용자 인터페이스를 사용하면 사용하기 간편한 구성 모음에 즉시 접근할 수 있습니다.
- ▶ 충전 기능이 내장된 이중 핫 스왑 가능 내부 배터리로 인해 사무실이나 현장이나 어디서든지 Alloy를 사용할 수 있습니다.
- ▶ 지능형 설계는 여러 커넥터와 스택 가능 하우징을 갖추고 있어서, Alloy를 다양한 설치요건에 맞게 쉽게 구성할 수 있습니다.
- ▶ IP68 인증에 맞게 설계된 Alloy는 어떤 환경에도 적합합니다.
- ▶ 최신 펌웨어를 www.alloy.trimble.com 에서 무료로 설치 할 수 있으므로 향상된 기능 및 보안 업데이트를 통해 Alloy 수신기를 쉽게 최신 상태로 유지할 수 있습니다.





사양¹

GNSS 기술

- Trimble RTX 전 세계 보정
- 첨단 Trimble 이중 Maxwell™ 7 GNSS 칩셋이 동시 위성 추적을 위한 672개 채널 제공
- Trimble EVERESTPlus™ 다중 경로 신호 제거
- Trimble 360 수신기 기술
- GNSS 의사 거리 측정을 위한 고정밀 다중 상관기
- GNSS 재밍 문제 해결을 위한 스펙트럼 분석기
- 낮은 노이즈, 낮은 다중 경로 오차, 낮은 시간 영역 상관, 높은 동적 응답을 위한 필터링되지 않고 평활화되지 않은 의사 거리 측정 데이터
- 1 Hz 대역폭과 <1 mm 정밀도의 매우 낮은 노이즈 GNSS 반송파 위상 측정
- dB-Hz 로 보고되는 SNR(Signal-to-Noise Ratio)
- 검증된 Trimble 지표고 추적 기술
- 성능 저하 신호를 감지하고 차단하여 위치 품질을 향상시키는 독점 RAIM (Receiver Autonomous Integrity Monitor) 시스템

위성 추적

- GPS: L1 C/A, L2E(L2P), L2C, L5
- GLONASS: L1 C/A²와 암호화되지 않은 P 코드, L2 C/A와 암호화되지 않은 P 코드, L3 CDMA
- Galileo: L1 CBOC, E5A, E5B & E5AltBOC, E6
- BeiDou: B1, B2, B3
- QZSS: L1 C/A, L1C, L1 SAIF, L1S³, L2C, L5, LEX/L6⁴
- IRNSS: L5, S 대역
- SBAS: L1 C/A (EGNOS/MSAS), L1 C/A, L5(WAAS)
- L대역: Trimble RTX™

입력/출력 형식

- 보정 형식:
 - CMR, CMR+, CMRx, GAGAN, RTX, RTCM 2.x, RTCM 3.x, SDCM
- 관측 가능:
 - RT17, RT27, BINEX, RTCM 3.x
- 위치/상태 I/O:
 - NMEA-0183 v2.30, GSOFF
- 최대 100 Hz 출력
- 10 MHz 외부 주파수 입력
 - 일반 입력 수준 0 ~ +13 dBm
 - 최대 입력 수준 +17 dBm, ±35 V DC
 - 입력 임피던스 50 Ohms @ 10 MHz; DC 차단
- 1 PPS 출력
- 이벤트 입력
- 기상센서 및 경사센서 지원

위치 측정 성능

상대 위치 측정

코드 GNSS 상대 위치 측정⁵

수평.....	0.25 m + 1 ppm RMS
수직.....	0.50 m + 1 ppm RMS

SBAS 상대 위치 측정 정확도⁶

수평.....	0.50 m RMS
수직.....	0.85 m RMS

GNSS 정지 측량⁵

고정확도 정지 측량

수평.....	3 mm + 0.1 ppm RMS
수직.....	3.5 mm + 0.4 ppm RMS

정지 측량 & 신속 정지 측량

수평.....	3 mm + 0.5 ppm RMS
수직.....	5 mm + 0.5 ppm RMS

RTK(Real Time Kinematic) 측량⁵

단일 기선거리 < 30km

수평.....	8 mm + 1 ppm RMS
수직.....	15 mm + 1 ppm RMS

네트워크 연결 RTK⁷

수평.....	8 mm + 0.5 ppm RMS
수직.....	15 mm + 0.5 ppm RMS

초기화 시간.....	보통 <10 초
초기화 신뢰도.....	보통 >99.9%

통신

- 직렬 포트:
 - 9핀 수 2개
 - 7핀 Lemo 2개
- USB: Mini-B USB 5핀/RDNIS(장치와 호스트 모드) 1개
- 이더넷: RJ45(전 이중, 자동 협상 100Base-T) 1개
 - HTTP, HTTPS, TCP/IP, UDP, FTP, NTRIP Caster, NTRIP Server, NTRIP Client
 - 프록시 서버, 라우팅 테이블, NTP Server, NTP Client 지원
 - 전자우편 알림과 FTP File Push 기능
- WiFi: 802.11 b/g, 접근 지점과 클라이언트 모드, WPA/WPA2/WEP64/WEP128 암호화
- Bluetooth®: 통합 2.4 GHz Bluetooth, 3개 동시 연결 지원

1 사양은 별도 공지 없이 바뀔 수 있습니다.

2 GLONASS-M 위성의 L2 C/A.

3 2018년 위성에서 완전 운용이 이루어지면 L1S를 지원하도록 계획.

4 QZSS Block I 위성에서 LEX/L6 지원됨.

5 정확도는 다중 경로 인터페이스, 장애물, 위성 기하, 대기 조건에 따라 감소될 수 있습니다. 항상 권장 측량 방식을 따르십시오.

6 WAAS/EGNOS 시스템 성능에 따라 결정됩니다.

7 네트워크 연결 RTK PPM 값은 가장 가까운 물리적 기준국을 나타냅니다.

8 Bluetooth 유형 승인인 국가마다 다릅니다.

데이터 로깅

저장 용량:	
내장 메모리(저널링)	최대 24 GB ⁹
외장 메모리 ¹⁰	1 TB 이상
최대 데이터 로깅 속도	100 Hz
최대 결합 데이터 로깅 속도	188 Hz
파일 기간	1 분 - 연속
저장 세션	12 개 동시 독립 세션 전용 메모리 풀링
파일 형식	T02, T04, BINEX, RINEX v2.x/3.0x, Google Earth KML/KMZ
파일 이름 지정 규칙	다중
데이터 검색 및 전송	HTTP, FTP 서버, USB
이벤트	이벤트에 대한 파일 보호 옵션

물리적 사양

Alloy 수신기 치수(세로 x 가로 x 높이)	21.36cm x 20.98cm x 7.62cm (8.41인치 x 8.26인치 x 3인치)
Alloy 수신기 치수 브래킷 장착 시(세로 x 가로 x 높이)	21.36cm x 26.77cm x 8.3cm (8.41인치 x 10.54인치 x 3.27인치)
무게	2.34kg(5.17파운드)

환경

작동 온도 ¹¹	-40 °C ~ +65 °C (-40 °F ~ +149 °F)
보관 온도	-40 °C ~ +80 °C (-40 °F ~ +176 °F)
습도	100% 응축
충격	작동: 40g - MIL-STD-810G 표 5.16.6-VII 비작동: 75g - MIL-STD-810G 표 5.16.6-VII 1m 벤치 낙하 진동에 견디도록 설계
설계된 작동	MIL-STD-810G 그림 5.14.6C-1 범주 4
침투 보호	IP68 인증 획득: IEC-60529 - 방수/방진(1시간 동안 1m 수중 잠수)

사용자 인터페이스

- 전면 패널 디스플레이
 - 4 라인 x 32자 가역 OLED 디스플레이
 - 7 버튼 입력 구성
 - 조절식 LED 역광
- 전면 패널과 웹 UI에 여러 언어 지원 - 중국어, 네덜란드어, 영어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 노르웨이어, 폴란드어, 포르투갈어, 러시아어, 스페인어, 스웨덴어
- 웹 사용자 인터페이스: HTTPS/HTTP를 통해 원격 구성, 데이터 검색, 펌웨어 업데이트를 수행할 수 있습니다.

안테나 지원

출력 전압	5 V DC 공칭
최대 출력 전류	150 mA
최대 케이블 손실	12 dB
권장 안테나	Trimble Zephyr 3 Geodetic, Trimble GNSS-Ti v2 Choke Ring, Trimble GNSS Choke Ring

보안

- HTTP 로그인
- HTTPS/SSL
- Programmatic Interface 인증
- NTRIP
- IP 필터링

전기

- PoE(Power over Ethernet) 802.3af(유형 1), 802.at(유형 2)
- 9.5 ~ 28 V DC 입력(Lemo 포트 2개 사용)
 - 사용자 구성 가능 전원 커기 전압
 - 사용자 구성 가능 전원 끄기 전압
- 사용자 구성 가능 12 V DC 전원 출력(직렬 포트 #2 사용)
- 통합 이중 핫 스왑 가능 스마트 배터리(7.4 V, 7800 mA-시간, 리튬이온 배터리)
 - 최대 15시간 연속 작동
- 외부/내부 전원 간 원활한 전환
- 배터리 충전을 위한 구성 가능한 최소 입력 전압
- 통합 배터리 충전 회로
- 소비 전력 - 3.8W 이상(사용자 설정에 따라 달라짐)

규정 준수

- FCC 15부(클래스B 장치), CISPR 32, 24
- RED CE 마크
- RCM
- UN 38.3 - ST/SG/AC.10/27/Add.2 Rev.5 (리튬이온 배터리)
- IEC 62133(Ed.2) 과 EN 62133: 2013 (리튬이온 배터리)
- RoHS, 중국 RoHS, WEEE

9 Trimble의 고효율 T02 데이터 로깅 형식이 경쟁사 수신기의 경우 32 GB ~ 55 GB에 해당합니다.

10 최적 성능을 얻으려는 경우 SSD 드라이브 사용을 권장합니다.

11 극한의 온도로부터 탈착식 리튬이온 배터리를 보호하기 위해 내부 배터리 충전기는 -20 °C에서 +50 °C(-4 °F ~ +122 °F)까지만 배터리를 충전합니다.



Alloy GNSS 기준국 수신기



지금 가까운 판매점에 문의하세요.

NORTH AMERICA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
USA
1-888-8792-207 (Toll Free)

EUROPE
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY
+49-6142-2100-0 Phone

ASIA-PACIFIC
Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
+65-6348-2212 Phone

© 2018, Trimble Inc. All rights reserved. Trimble과 지구 & 삼각형 로고는 Trimble Inc.의 상표로서, 미국과 기타 다른 나라에 등록되어 있습니다. Alloy, EverestPLUS, RTX, Sentry는 Trimble Inc.의 상표입니다. Bluetooth 단어 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc.의 소유이며, Trimble Inc.는 라이선스를 통해서 이러한 마크를 사용합니다. Wi-Fi는 Wi-Fi Alliance의 등록 상표입니다. 기타 다른 모든 상표는 해당되는 각 소유자의 자산입니다. PN 022506-243B-KOR (02/18)