

5800 GPS-Empfänger

Komplett integrierter, äußerst leichter, kabelloser GPS-Rover

Hauptmerkmale und Vorteile

- Speziell entwickelter integrierter GPS-Rover für verbesserte Produktivität
- Sehr leicht – beugt Ermüdungserscheinungen im Feld vor
- Kabellos für größere Vielseitigkeit im Feld
- Zuverlässig und präzise, für verlässliche Resultate

Der revolutionäre integrierte 5800 GPS-Empfänger besteht aus einem Zweifrequenz-GPS-Empfänger, einer Antenne, einem Datenfunkgerät und einer Stromquelle, integriert in einer einzigen, kompakten Einheit. Er passt in eine Hand und wiegt gerade einmal 1,21 kg.

Der 5800-Empfänger wurde speziell für den Einsatz mit dem Trimble ACU-Controller entwickelt. Kabel gehören der Vergangenheit an: Sie können die Vermessung nun über kurze Distanzen mit der eingebauten Bluetooth™*-Technologie steuern. Das kabelfreie GPS-Roverstabsystem enthält einen Prismenstab, einen ACU-Controller mit Farbgrafikdisplay, eine ACU-Halterung, 128 MB Speicherkapazität, Batterien für einen ganzen Arbeitstag und wiegt in dieser Konfiguration nur ganze 3,57 kg.

Willkommen bei der nächsten Generation von RTK-Vermessungssystemen!

Integriertes System

Trimbles präziser 5800 GPS-Empfänger ist ein robustes Gerät mit einem hochleistungsfähigen GPS-Empfänger, GPS-Antenne, Datenfunkgerät, Bluetooth-Modul und einer kleinen internen Batterie. Dieses Komplettsystem ist in ein kompaktes, handliches Gehäuse integriert. Es ist extrem leicht, daher belastet Sie sein Gewicht bei der Vermessungsarbeit im Feld nicht.

Fortschrittliche Technologie

Der GPS-Empfänger ist das Ergebnis von Trimbles jahrelanger Erfahrung in der GPS-Industrie. Er ist ein GPS/WAAS/EGNOS Zweifrequenz-Empfänger mit 24 Kanälen, der für die verlässliche Satellitenverfolgung unter erschwerten Bedingungen mit dem verbesserten Trimble Maxwell™ 4-Chip ausgestattet ist und weniger als 2,5 W Strom verbraucht.

Die Zweifrequenz-Antenne erhöht die Verfolgungskapazität des 5800-Empfängers zusätzlich – die patentierte 4-Punkt-Antennen-zuleitung garantiert sub-mm Phasenzentrumsstabilität für präzise Resultate.

Die Funkantenne ist unterhalb der GPS-Antenne positioniert, dadurch werden Phasenzentrumsstörungen an der GPS-Antenne vollständig vermieden.



Extrem leichte Feldlösung mit fortschrittlicher Trimble-Technologie

Sie können für die Kommunikation zwischen der Basis und dem Rover entweder unser 433 MHz-Funkgerät, ein externes Datenfunkgerät, Mobilfunk oder ein GSM-Modem einsetzen. Für eine erweiterte Abdeckung und eine umfassende Überprüfung auf Fehler, arbeitet der 5800 mit Signalen von mehreren Basisstationen, die alle auf demselben Funkkanal Daten übertragen. Eine noch größere Abdeckung mit bestmöglicher Genauigkeit wird beim Einsatz des 5800-Empfängers mit VRS-Netzen erreicht.

Die integrierte Bluetooth-Technologie gibt Ihnen eine kabelfreie Stablösung an die Hand und die ebenfalls integrierten WAAS- und EGNOS-Funktionen ermöglichen Echtzeit-differentielles Positionieren ohne Basisstation.

Auf den Einsatz im Feld zugeschnitten

Der 5800-Empfänger hat einen außergewöhnlich geringen Stromverbrauch: Zwei kleine Batterien (zu je 100 g) versorgen den Empfänger bis zu 11 Stunden mit Strom.

Der Empfänger ist wasserdicht gemäß IPX7 und übersteht ein Untertauchen in einer Tiefe von 1 m bis zu 1 Stunde. Der 5800 ist robust genug für alle Projekte. Er hält einem Aufprall aus 2 Metern Höhe auf eine Betonoberfläche stand.

Die Bedienung ist denkbar einfach und erfolgt über eine Taste und drei LEDs. Die LEDs geben die Satellitenverfolgung, die Stromversorgung und den Empfang von Funksignalen an. Der Empfänger ist sehr leicht zu bedienen und im Feld im Handumdrehen einsatzbereit.

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten

Das 5800-System ist ideal für eine ganze Reihe von Positionierungsanwendungen, darunter:

- Vermessung
- Arbeiten am Bau
- Ressourcenverwaltung

Zuverlässigkeit und Präzision sind bei allen Feldlösungen entscheidend – Trimbles feldbewährte Ausrüstung bietet Ihnen nicht nur eine überlegene Datengenauigkeit und Zuverlässigkeit, der 5800-Empfänger ist außerdem besonders handlich und daher die optimale Roverlösung für all Ihre RTK-GPS-Anwendungen.

** Der Nutzer ist dafür verantwortlich, im jeweiligen Land eine Betriebslaubnis für Bluetooth zu beantragen. In einigen Ländern ist möglicherweise noch keine Lizenz erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Trimble-Händler.*

5800 GPS-Empfänger

Komplett integrierter, äußerst leichter, kabelloser GPS-Rover

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Code-differenzielle GPS-Positionsgenauigkeit¹:

| | |
|------------|-------------------|
| Horizontal | ±(0,25 m + 1 ppm) |
| Vertikal | ±(0,50 m + 1 ppm) |

Differenzielle WAAS-Positionsgenauigkeit²:

<5 m 3DRMS, typisch

Static- und FastStatic-GPS-Messungen¹:

| | |
|------------|-------------------|
| Horizontal | ±(5 mm + 0,5 ppm) |
| Vertikal | ±(5 mm + 1 ppm) |

Echtzeit-kinematisch (RTK)¹:

| | |
|------------|------------------|
| Horizontal | ±(10 mm + 1 ppm) |
| Vertikal | ±(20 mm + 1 ppm) |

Zuverlässigkeit der

Initialisierung: >99,9%1, typisch

EMPFÄNGERSPEZIFIKATIONEN

Allgemein:

Komplett integrierter Empfänger, GPS-Antenne und internem Datenfunkgerät – in einem Gehäuse.

Fortschrittlicher Maxwell 4 Custom Survey GPS-Chip.

Hochgenauer Mehrfachkorrelator für L1-/L2-Pseudorange-Messungen.

Ungefilterte, ungeglättete Pseudorange-Daten für geringes Datenrauschen, geringe Mehrwegeausbreitung, geringe Zeitbereichskorrelation und überlegene dynamische Ansprechzeiten.

L1- und L2-Trägerphasenmessungen mit äußerst geringem Datenrauschen und einer Genauigkeit von < 1mm bei einer Bandbreite von 1Hz.

Angabe des L1-/L2-Signal-Rausch-Verhältnisses in dB-Hz.

Bewährte Trimble-Technologie für die Verfolgung äußerst niedriger Satelliten.

24 Kanäle, L1 CA-Code, L1/L2 volle Trägerphase, WAAS/EGNOS.

Stromversorgung:

11–28 V Gleichstrom; externer Stromeingang mit Überspannungsschutz an Port 1 (7-Pin Lemo)

Aufladbare, herausnehmbare 7,4 V Lithium-Ionen-Batterie mit 1,8 Ah im internen Batteriefach.

Stromverbrauch < 2,5 W im RTK-Modus mit internem Datenfunkgerät.

Betriebsdauer mit einer Batterie ca. 5,5 Stunden.

Größe:

19 cm B x 10 cm T, inkl. Steckverbindung.

Gewicht:

1,21 kg mit interner Batterie, internem Datenfunkgerät, Standard-Funkantenne.

3,57 kg, gesamter Rover, inkl. Batterien, Stab, ACU-Controller und ACU-Halterung.

Temperatur³:

Betriebstemperatur –40°C bis +65°C

Lagertemperatur –40°C bis +75°C

Luftfeuchtigkeit:

100%, kondensierend

Wasserdicht:

gemäß IPX7 beim Untertauchen bis zu einer Tiefe von 1 m

Aufprall- und

Vibrationsschutz:

Übersteht einen Aufprall auf eine Betonoberfläche aus 2 m Höhe (ausgeschaltet). Aufpralltest (in Betrieb) gemäß 40 G, 10 mSec; Vibrationstest gemäß MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1.

Zertifizierung:

Klasse B, Teil 15 FCC, CE-markengeprüft. Der Nutzer ist dafür verantwortlich, im jeweiligen Land eine Betriebserlaubnis für Bluetooth zu beantragen. In einigen Ländern ist möglicherweise noch keine Lizenz erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Trimble-Händler.

Schnittstellen:

Serielle Schnittstelle (7-Pin Lemo) an Port 1. Komplette serielle RS-232-Schnittstelle an Port 2 (D-Sub 9-Pin).

Komplett integriertes, vollständig versiegeltes internes 433 MHz-Datenfunkgerät erhältlich. Komplett integrierte, vollständig versiegelte 2,4 GHz Bluetooth-Kommunikationsschnittstelle. GSM-, Mobilfunk- und CDPD-Modemunterstützung für RTK- und VRS-Betrieb

Datenspeicher:

ACU-Datenspeicher (128 MB).

Speicherkapazität:

über 3400 Stunden Rohdatenaufzeichnung in 15-Sekunden-Intervallen bei durchschnittlicher Verfolgung von 6 Satelliten. Kein interner Empfängerspeicher.

Positionierung,

Ein-/Ausgabe:

Positionierung und Datenerfassung mit 1Hz, 2Hz, 5Hz und 10Hz; CMRII, CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3 Standardeingaben (keine Ausgabe). 14 verschiedene NMEA-Strings GSOFF- und RT17-Strings

¹ Die Genauigkeit kann durch bestimmte Faktoren wie z. B. Mehrwegeausbreitung, Satellitengeometrie und atmosphärische Störungen beeinträchtigt werden. Richten Sie sich immer nach den vorgeschriebenen Vermessungspraktiken. Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

² Abhängig von der Leistung des WAAS-Systems.

³ Der Empfänger arbeitet bei Temperaturen von bis zu -40° C, das Bluetooth-Modul und die internen Batterien bis -20°C. Optional ist ein Modell für den Betrieb bei extremen Minustemperaturen erhältlich (Arctic-Modell). Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Trimble-Händler.



NORDAMERIKA
Trimble Engineering and
Construction Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424, USA
Gebührenfrei in den USA:
800-538-7800
Tel.: +1-937-233-8921
Fax: +1-937-233-9004
www.trimble.com

EUROPA
Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
D- 65479 Raunheim
Deutschland
Tel.: +49-6142-2100-0
Fax: +49-6142-2100-550

ASIEN & SÜDPAZIFIK
Trimble Navigation
Australia PTY Limited
Level 1/123 Goltha Street
Fortitude Valley, QLD 4006
AUSTRALIEN
Tel.: +61-7-3216-0044
Fax: +61-7-3216-0088

ÖRTLICHE TRIMBLE-VERTRETUNG ODER -HÄNDLER