



- ✓ Całkowicie zintegrowany ruchomy zestaw GPS
- ✓ Lekki
- ✓ Rozwiązanie bez potrzeby stosowania dodatkowego okablowania
- ✓ Dokładny i wiarygodny



CAŁKOWICIE ZINTEGROWANY

Firma Trimble prezentuje zintegrowany i zminiaturyzowany dwu-częstotliwościowy odbiornik GPS, antenę GPS nowej generacji, radiomodem UHF, moduł transmisji bezprzewodowej Bluetooth i zasilanie w jednej, mieszczącej się w dłoni obudowie. Trimble 5800 II, kolorowy rejestrator TSC2, tyczka, tworzą lekki, ważący tylko 3.6 kg kompletny ruchomy zestaw pomiarowy RTK.

Zaawansowana technologia

Odbiornik 5800 II powstał w oparciu o wieloletnie doświadczenie firmy Trimble w projektowaniu i wdrażaniu satelitarnych systemów pomiarowych. Ten 26 kanałowy, dwu-częstotliwościowy odbiornik GPS śledzący i rejestrujący zarówno sygnały GPS, jak również WAAS i EGNOS, posiada opatentowane technologie zaawansowanego śledzenia sygnałów satelitarnych oparte o układy Maxwell™4. Zapewniają one bardzo precyzyjne pomiary nawet w bardzo trudnych i niesprzyjających warunkach terenowych przy bardzo niskim zużyciu energii, nie przekraczającym 2.5W. Również dwu-częstotliwościowa antena poprawia śledzenie sygnałów satelitarnych. Dzięki opatentowanej technologii 4-punktowego zasilania anteny, osiągnięto sub-milimetrową stabilność centrum fazowego. Umieszczenie anteny radiowej UHF poniżej anteny GPS, jeszcze bardziej zwiększa dokładność pomiarów, redukując występowanie efektu multipath i wzajemnych interferencji pomiędzy anteną GPS i radiową. Użytkownik może dokonać wyboru środków łączności stosowanych w pomiarach RTK. Mogą to być zintegrowane, wewnętrzne radiomodemy UHF, radiomodemy zewnętrzne, telefony komórkowe lub modemy transmisji pakietowej. W celu zwiększenia zasięgu RTK i osiągnięcia lepszej eliminacji błędów, odbiornik 5800 II wyposażono w możliwość pracy w systemie wielu stacji bazowych transmitujących sygnały RTK na tej samej częstotliwości radiowej. Aby uzyskać jeszcze większy zasięg i wyższe dokładności pomiarów RTK, odbiornik przystosowano również do pracy w systemie referencyjnej stacji wirtualnej Trimble VRS. Wbudowany w odbiornik moduł Bluetooth pozwala na bezprzewodową pracę wszystkich elementów ruchomego zestawu pomiarowego RTK. Odbiornik pozwala wykonywać pomiary RT-DGPS z większą dokładnością bez stacji bazowej.

Zaprojektowany i zbudowany do pracy w terenie

Odbiornik 5800 II cechuje się niespotykanym niskim poborem mocy – tylko dwie miniaturowe baterie ważące zaledwie 100g każda zasilają odbiornik przez 11 godzin. Spełniający normę IPX7 i wytrzymujący zanurzenie w wodzie na głębokości 1m odbiornik 5800 II jest wystarczająco wytrzymały i przystosowany do pracy w najtrudniejszych warunkach. Projektując urządzenie przewidziano również możliwość upadku i skonstruowano 5800 II tak, aby wytrzymał upadek z wysokości 2m na twardą powierzchnię. Zastosowanie sprawdzonego rozwiązania w postaci jednego przycisku i trzech diod świecących LED sygnalizujących odbiór sygnałów satelitarnych, poziom zasilania i odbiór sygnałów RTK powoduje, że obsługa odbiornika w terenie jest niesłychanie prosta i wygodna.

Zastosowanie

Odbiorniki 5800 II są idealnie przystosowane do pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, inżynierskich i inwentaryzacyjnych. Niezawodność, pewność i precyzja pomiarów są niezwykle ważnym czynnikiem dla firmy Trimble – projektującej i dostarczającej sprzęt najwyższej jakości.

Parametr	5800		
Dokładność pomiarów			
<i>DGPS¹</i>			
Poziomo	± (0.25 m + 1 ppm) RMS	Pionowo	± (0.50 m + 1 ppm) RMS
WAAS ²	< 5 m 3DRMS		
<i>Statyczne i FastStatic¹:</i>			
Poziomo	± 5 mm + 0.5 ppm RMS	Pionowo	± 5 mm + 1 ppm RMS
<i>RTK¹:</i>			
Poziomo	± (10 mm + 1 ppm) RMS	Pionowo	± (20 mm + 1 ppm) RMS
Wiarygodność inicjalizacji	> 99.9% ¹		
Podstawowe parametry techniczne			
<p>Całkowicie zintegrowany odbiornik GPS z anteną GPS i wewnętrzny radiomodem w jednej obudowie Zaawansowane technologicznie układy scalone Maxwell 4 odbiornika GPS Bardzo dokładne pomiary pseudo-odległości z wielokrotną korelacją L1 i L2 Nie filtrowane i nie wygładzane pomiary pseudo-odległości w celu nisko-szumowego przetwarzania, minimalizowania błędu multipath, szybkiej korelacji i krótkiego czasu reakcji na szybkie zmiany Nisko-szumowe pomiary fazy sygnałów L1 i L2 z sub-milimetrową precyzją pomiarów przy 1 Hz rozdzielczości próbkowania sygnału Stosunek sygnału do szumu sygnałów L1 i L2 wyrażony w dB-Hz Sprawdzona technologia śledzenia niskich satelitów Czas inicjalizacji: typowo < 20 sek. 24 kanały L1 kod C/A, L1/L2 pełny rozmiar fazy, 2 kanały na WAAS/EGNOS</p>			
Wymiary	19 cm (średnica) x 10 cm (wysokość)		
Waga	1.21 kg z wewnętrzną baterią, z wbudowanym radiomodem i standardową anteną UHF 5.57 kg cały ruchomy zestaw RTK z bateriami, tyczką, rejestratorem ACU i jego uchwytem		
Temperatura pracy ³ / przechowywania	od -40 do +65 °C / od -40 do +65 °C		
Odporność na wilgoć	100%, skondensowana		
Wodoszczelność	IPX7, zanurzenie pod wodą na głębokość 1 m		
Odporność na upadki i drgania	Wytrzymuje upadek z wysokości 2 m na twardą powierzchnię. Przetestowany i odporny na przypadkowe wstrząsy i wibracje, spełnia wymagania norm MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1		
Certyfikaty	CE, FCC, C-tick		
Zasilanie			
<p>Napięcie stałe od 11 do 28 V z zewnętrznego źródła zasilania Zabezpieczenie przeciw przepięciowym – port 1 Dwie ładowane, wymienne baterie litowo-jonowe 7.4V o pojemności 1.8Ah Zużycie energii jest mniejsze niż 2.5W, gdy odbiornik pracuje w trybie RTK i zasila wewnętrzny radiomodem Czas pracy na pojedynczej baterii ok. 5.5h</p>			
Komunikacja i rejestrowanie danych			
<p>Port 1-3 przewodowy port szeregowy Port 2 – kompletny port szeregowy RS232 DB9 Zintegrowany i szczelnie zamknięty w obudowie odbiornika radiomodem UHF Zintegrowany i szczelnie zamknięty w obudowie odbiornika port/moduł komunikacji bezprzewodowej Bluetooth 2.4GHz Obsługa wymiany danych z: GSM, telefonem komórkowym, modułem pakietowej transmisji danych w RTK VRS Rejestrowanie danych w rejestratorze TSC2 możliwość zapisania więcej niż 3 400 h pomiarów dwu-częstotliwościowych do 6 satelitów przy interwale 15 s Brak pamięci w odbiorniku</p>			
Pomiar pozycji / opcje wejść i wyjść	1Hz, 2Hz, 5Hz, 10Hz Wejścia: CMR11, CMR+, RTCM 2.1, RTMC 2.3, RTCM 3.0 Wyjścia: 14 rozkazów NMEA, GSOFF i RT17		

¹ Dokładności mogą zależeć od: zjawiska multipath, przesłone horyzontu, geometrii satelitów, parametrów atmosferycznych (jonosferycznych). Producent zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów.

² Zależy od parametrów systemu WAAS

³ Odbiornik pracuje poprawnie do temperatury -40°C (moduł Bluetooth i wewnętrzne baterie -20°C). Wersja przystosowana do pracy w warunkach antarktycznych jest również dostępna.

