

SP85



ODBIORNIK GNSS SP85

Spectra Geospatial® SP85 jest odbiornikiem GNSS najnowszej generacji, który łączy dekady rozwoju technologii GNSS RTK z nowym, rewolucyjnym przetwarzaniem sygnałów GNSS. Nowa 600-kanalowa płyta "7G" oraz opatentowana technologia Z-Blade™ sprawiają, że odbiornik SP85 optymalnie śledzi i przetwarza sygnały ze wszystkich konstelacji satelitarnych w trudnych warunkach. Bezkonkurencyjną na rynku GNSS łączność, SP85 osiąga dzięki unikalnej kombinacji modemu 3.5G, WiFi, radiomodemowi UHF i komunikacji przez SMS oraz e-mail. Całości dopełnia technologia antykradzieżowa. Te potężne możliwości zamknięte w niezwykle odpornej obudowie oraz opatentowany projekt anteny sprawiają, że SP85 jest bardzo uniwersalnym narzędziem możliwym do wykorzystywania przez cały dzień dzięki podwójnej baterii wymienianej bez przerwy w pracy



GLÓWNE CECHY

- * Opatentowana technologia Z-Blade
- * 600-kanalowa płyta 7G ASIC
- * Wymiana baterii bez przerwania w pracy
- * Wbudowany radiomodem UHF TxRx (opcja)
- * Antena z możliwością obsługi L-Band
- * Wbudowany modem 3.5G
- * Komunikacja WiFi
- * Alerty SMS i e-mail
- * Technologia antykradzieżowa
- * Backup RTK
- * Mostek RTK
- * Elektroniczna libela
- * Obsługa serwisów Trimble® RTX
- * Częstotliwość pracy do 20Hz



Unikalna technologia 7G GNSS

Odbiornik wyposażono w najnowszą opatentowaną technologię Z-Blade. Dzięki tej technologii urządzenie standaryzuje sygnały ze wszystkich dostępnych systemów: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS. W przeciwieństwie do technologii GNSS-centric, SP85

GPS. Obliczenie współrzędnych następuje na podstawie obserwacji dowolnych sygnałów z dowolnych systemów. Ponadto standaryzacja sygnałów i obsługa RTCM 3,2 (MSM) sprawia że odbiornik jest przygotowany do obsługi sygnałów i systemów które pojawią się w przyszłości. Czyni to inwestycję bardzo bezpieczną i gotową na przyszły rozwój technologiczny.

Komunikacja SMS i e-mail

Odbiornik SP85 wyposażony jest w zintegrowany modem 3,5G GSM/UMTS, Bluetooth oraz łączność WiFi. Dodatkową opcją jest wewnętrzne radio UHF. Modem GSM oprócz odbioru poprawek korekcyjnych może być wykorzystany do wysyłania wiadomości SMS, e-mail lub przeglądania Internetu. Połączenie WiFi można uruchomić w przypadku problemów z łącznością GSM.

Ochrona antykradzieżowa

Unikalna ochrona antykradzieżowa zabezpiecza urządzenie przed kradzieżą. W trybie pracy jako stacja bazowa odbiornik blokuje się automatycznie w przypadku zmiany pozycji lub kradzieży. Automatycznie wyświetlana jest wiadomość na wyświetlaczu odbiornika oraz wysyłany SMS do operatora. Wiadomość SMS zawiera informację o aktualnej pozycji SP85 co pozwala na szybką jego lokalizację. Technologia antykradzieżowa zapewnia bezpieczeństwo i spokojną pracę.

Współpraca z Trimble RTX

Sieć poprawek korekcyjnych Trimble RTX oferuje szeroko dostępny serwis poprawek o dokładnościach od 1m do

i pozwalają na dokładne pomiary na terenach, na których RTX is available for the SP85 GNSS receiver via L-band satellite. Nie działa sieć GSM. Trimble RTX to najdokładniejsza na świecie poprawka dostarczana drogą satelitarną obejmująca swoim zasięgiem całą kulę ziemską. Odbiornikiem SP85 z serwisem Trimble RTX możesz wykonywać dokładne pomiary w każdym miejscu globu niezależnie od lokalnej infrastruktury.

Technologie i doświadczenie Spectra Geospatial

Połączenie odbiornika SP85 z zaawansowanymi technologicznie komputerami polowymi Spectra Geospatial czyni zestaw pomiarowy najbardziej wydajnym i niezawodnym na rynku. Oprogramowanie polowe Survey Pro zostało zoptymalizowane pod kątem współpracy z odbiornikiem SP85. Survey Pro jest to łatwe w obsłudze, bogate oraz wydajne oprogramowanie doskonale uzupełniające zestaw jako kompletne rozwiązanie pomiarowe.



Opatentowana technologia montowania anteny UHF w tyczce



CHARAKTERYSTYKA GNSS

- 600 kanałów GNSS
 - GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5
 - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - BeiDou (Phase III) B1, B2
 - Galileo E1, E5a, E5b
 - QZSS L1C/A, L1C, L2C, L5
 - IRNSS L5
 - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
 - L-band MSS
- Obsługa serwisów poprawek Trimble RTX™ w czasie rzeczyw.
- Opatentowana technologia Z-Blade
 - Pełna obsługa sygnałów z wszystkich 7 systemów GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS and SBAS)
 - Rozszerzony GNSS-centryczny algorytm: całkowicie niezależne śledzenie sygnałów GNSS i optymalne przetwarzanie danych łącznie z rozwiązaniami tylko-GPS, tylko-GLONASS, tylko-Galileo, tylko-BeiDou (od autonomicz. do pełnego RTK)
- Silnik Fast Search dla szybkiej akwizycji i reaktywizacji sygnałów GNSS
- wykorzystanie obserwacji kodowych i fazowych SBAS i orbit satelitów SBAS w rozwiązaniu RTK
- Opatentowany Strobe™ Correlator dla redukcji wielodrożności
- Zapis danych z częstotliwością do 20 Hz w czasie rzeczywistym (kod, faza, pozycja)
- Obsługiwane formaty danych ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1 i 3.2 (including MSM), CMRx i sCMRx (tylko odbiornik ruchomy)
- NMEA 0183 (wyjście wiadomości)

DOKŁADNOŚCI W CZASIE RZECZYWISTYM (RMS) (1)(2)(7)

SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- Pozioma : < 50 cm
- Pionowa : < 85 cm

DGPS

- Pozioma : 25 cm + 1 ppm
- Pionowa : 50 cm + 1 ppm

RTK

- Pozioma : 8 mm + 1 ppm
- Pionowa : 15 mm + 1 ppm

Sieciowe RTK (8)

- Pozioma : 8 mm + 0.5 ppm
- Pionowa : 15 mm + 0.5 ppm

KINEMATYCZNY POSTPROCESSING (PPK)

- Pozioma : 8 mm + 1 ppm
- Pionowa : 15 mm + 1 ppm

PARAMETRY PRACY W CZASIE RZECZYWISTYM

- Inicjalizacja Instant-RTK®
 - Typowo 2 s dla baz < 20 km
 - Wiarygodność do 99.9%
- Zasięg inicjalizacji RTK: ponad 40 km

DOKŁADNOŚĆ POSPROCESSINGU (RMS) (1)(2)(7)

Pomary statyczne i szybkie statyczne

- Pozioma : 3 mm + 0.5 ppm
- Pionowa : 5 mm + 0.5 ppm

Pomiary statyczne o wysokiej precyzji (3)

- Pozioma : 3 mm + 0.1 ppm
- Pionowa : 3.5 mm + 0.4 ppm

PARAMETRY ZAPISU DANYCH

Interwał zapisu

- 0.05 - 999 sekund

PARAMETRY SPRZĘTOWE

Wymiary

- 22.2 x 19.4 x 7.5 cm

Waga

- 1.17 kg

Interfejs użytkownika

- Wyświetlacz graficzny PMOLED
- Dostępny przez WiFi interfejs WEB UI dla łatwej konfiguracji, przesyłu danych i kontroli statusu

Porty wejścia/wyjścia

- RS232
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 5.0 (tryb podwójny)
- WiFi (802.11 b/g/n)
- 3.5G quad-band GSM (850/900/1800/1900 MHz) / penta-band UMTS module (800/850/900/1900/2100 MHz)

Pamięć

- 4GB pamięci wewnętrznej NAND Flash (3.5 GB dla użytkownika)
- Ponad dwa lata zapisu surowych danych GNSS dla 14 satelitów 15 s
- Wbudowany port karty SD/SDHC do 32GB

Tryby pracy

- baza i odbiornik ruchomy RTK
- Odbiornik ruchomy do pracy w sieci RTK : VRS, FKP, MAC
- NTRIP, Direct IP
- Tryb CSD
- Post-processing
- RTK bridge
- Repeater UHF
- UHF sieciowe
- Trimble RTX (z satelity i modemu kom./IP)

Charakterystyka środowiskowa

- Temperatura pracy: -40° to +65°C (4)
- Temperatura przechowywania -40° to +85°C (5)
- Wilgotność : 100% z kondensacją
- Norma wodo i pyłoszczelności : IP67
- Odporność na upadek z 2 metrowej tyczki na beton
- Odporność na wstrząsy: ETS300 019
- Odporność na wibracje: MIL-STD-810F

- 2 szt. baterii Li-Ion hot-swappable 41.4 Wh (2 x 7.4 V, 2800 mAh)
- Czas pracy na 2 bateriach : 10 godzin (włączone GNSS, modem GSM lub UHF (Rx))
- Zasilanie zewnętrzne DC: 9-28 V

Elementy zestawu standardowego

- odbiornik SP85
- 2 szt. baterii Li-Ion
- Ładowarka dwustanowiskowa, zasilacz, kabel

- Taśma pomiarowa (3.6 m)

- Przedłużka tyczki 7 cm

- Kabel USB - mini-USB

- Walizka transportowa

- 2 lata gwarancji

Składniki dodatkowe (opcjonalne)

- SP85 UHF Kit (410-470 MHz 2W TRx)
- SP85 Field Power Kit
- SP85 Office Power Kit
- Kontrolery
 - ST10
 - Ranger™ 7
 - Ranger™ 3
 - T41
 - MobileMapper® 60
 - MobileMapper® 50
- Oprogramowanie polowe
 - Survey Pro
 - Survey Mobile (Android)
 - SSpace (oprogr. kontrolne dla aplikacji na Androida innych producentów)

(1) Dokładności specyfikacja TTFF może być zależna od warunków atmosferycznych wielodrożności sygnału, geometrii satelitów oraz dostępności i jakości poprawek

(2) Podane parametry techniczne zakładają widoczność co najmniej 5 satelitów i stosowania procedur zawartych w instrukcji obsługi. Tereny z wielodrożnością sygnału, wysokie wartości PDOP i okresy ciężkich warunków atmosferycznych mogą pogorszyć te parametry

(3) długie bazy, długie sesje obserwacyjne i wykorzystane precyzyjne efemerydy

(4) W bardzo niskich temperaturach nie powinno służyć radiomodemu UHF w trybie nadawania

(5) Bez baterii. Baterie można przechowywać w temperaturze do +70°C.

(6) Wartości PPM dla pomiarów sieciowych RTK odnoszą się do najbliższej fizycznej stacji bazowej

(7) Czas inicjalizacji odbiornika zależy od konstelacji GNSS, poziomu wielodrożności sygnału i bliskości przeszkód takich jak np. duże drzewa, budynki.

INICJALIZACJA TRIMBLE RTX (1)(2)(6)(7)

	Pozioma (RMS)	Czas inicjalizacji	GNSS
CENTERPOINT® RTX	<2 cm	<15 min, <1 min	L1 + L2

IMPEXGEO

ul. Płatanowa 1

Michałów-Grabcina

05-126 Nieporek k/w-wy

biuro@impexgeo.pl



www.impexgeo.pl