

SP85



GNSS ПРИЙМАЧ SP85

Spectra Geospatial® SP85 – це GNSS приймач нового покоління, у якому поєднані десятилітні технології GNSS RTK з революційно новою технологією обробки GNSS сигналів. Завдяки новому 600-канальному чіпсету "7G" у поєднанні з запатентованою технологією Z-Blade™, система SP85 оптимізована для відстеження та обробки сигналів усіх сузір'їв GNSS у складних умовах. Завдяки незрівняній комунікативності на ринку GNSS приймачів, SP85 пропонує унікальну комбінацію інтегрованого 3,5G стільникового зв'язку, Wi-Fi та UHF-зв'язку з SMS, електронною поштою та технологією захисту від крадіжки. Ці потужні можливості, упаковані в надміцний корпус і запатентовану конструкцію антени, роблять SP85 надзвичайно універсальним рішенням «під ключ», яке можна використовувати з необмеженим часом роботи завдяки налаштуванню подвійної батареї SP85 з можливістю гарячої заміни.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Патентована технологія Z-Blade™
- 600-канальний 7G ASIC
- Батареї з можливістю «гарячої заміни»
- Внутрішній приймально-передавальний УКХ радіомодем
- Супутникова GNSS антена L-діапазону
- Стільниковий 3.5G модем
- Вбудований WiFi зв'язок
- SMS та e-mail повідомлення
- Технологія «Анти-крадій»
- Резервний канал RTK
- RTK міст
- Технологія eLevel
- Сервіс корекції Trimble® RTX
- Частота оновлення даних до 20 Гц



Запатентована конструкція УКХ антени всередині віхи

УНІКАЛЬНА 7G GNSS-ЦЕНТРИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

Запатентована технологія обробки Z-Blade, що працює на 600-канальному процесорі Spectra Geospatial останнього покоління 7G ASIC, повністю використовує всі 6 GNSS систем: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS і SBAS, та, на додаток, поправки MSS, що надаються через L-діапазон. На відміну від GPS-центричної технології, що вимагає мінімальної кількості GPS супутників для GNSS обробки, унікальна GNSS-центрична технологія Z-Blade™ оптимально комбінує GNSS сигнали, незалежно від будь-якої конкретної GNSS системи; це дозволяє SP85 за потреби працювати в режимі лише GPS, лише GLONASS, лише Galileo, або лише BeiDou. Крім того, SP85 підтримує RTCM 3.2 Multiple Signal Messages (MSM), стандартизоване визначення усіх GNSS сигналів з космосу, незалежно від їх сузір'я. Це добре захищає інвестиції геодезиста в майбутнє, забезпечуючи чудову продуктивність та покращення продуктивності, коли з'являються нові сигнали.

SMS I EMAIL ПОВІДОМЛЕННЯ

SP85 має унікальну комбінацію комунікаційних технологій, включаючи вбудований 3.5G GSM/UMTS модем, підключення Bluetooth і WiFi, а також опціональний внутрішній УКХ радіомодем, що забезпечують неперевершену комунікативність для користувача. Стільниковий модем можна використовувати для SMS (текстових повідомлень) і сповіщень електронною поштою, а також, для звичайного підключення до Інтернету або до VRS. SMS (текстові повідомлення) можуть бути використані для моніторингу та для конфігурації приймача. Аналогічно, SP85 може використовувати всі доступні джерела RTK корекції, та підключатися до Інтернету за допомогою точок WiFi доступу, де вони існують. Внутрішній приймально-передавальний УКХ радіомодем надає можливість легко та швидко налаштувати приймач, як локальну базову станцію. Це заощаджує час та підвищує ефективність праці геодезиста, забезпечуючи більш продуктивні робочі процеси.



ЗАХИСТ ВІД КРАДІВ

Унікальна технологія захисту від крадіжок захищає приймач SP85, коли він встановлюється як польова базова станція у віддалених або громадських місцях, і може виявити, чи був приймач порушений, переміщений чи вкрадений. Ця технологія дозволяє геодезисту зафіксувати пристрій у певному місці та зробити його непридатним для використання, якщо пристрій буде переміщено в інше місце. У цьому випадку приймач SP85 згенерує звукове сповіщення та відобразить повідомлення на своєму дисплеї. Крім того, на мобільний телефон або комп'ютер геодезиста буде надіслана SMS або електронного листа, що будуть містити поточні координати приймача, щоб дозволити відстежувати його положення та слідувати за ним для його швидкого повернення. Технологія захисту від крадіжок SP85 забезпечує геодезистам дистанційну безпеку та спокій.

ПІДТРИМКА TRIMBLE RTX

Послуги корекції Trimble RTX пропонують широкий спектр вимог до точності, починаючи від кращої ніж 2 см точності до субметрової, без необхідності використання базової RTK станції. Сервіс Trimble RTX доступний для приймача SP85 GNSS через супутник L-діапазону в регіонах без стільникової інфраструктури, а також через стільникову/IP-доставку. Послуга преміум-класу, CenterPoint® RTX, є найточнішою доступною сьогодні послугою корекції, що надається супутником. За допомогою GNSS-приймача SP85 і служби корекції Trimble RTX досягайте високоточного позиціонування майже в будь-якій точці світу - навіть у районах без стільникового зв'язку, забезпечуючи справді неперевершене підключення в польових умовах.



ПОТУЖНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАДІЙНОЇ РОБОТИ У ПОЛІ

Міцний корпус SP85, створений лабораторією інженерного проектування Spectra Geospatial у Франції, містить безліч практичних інновацій. Подвійні батареї з можливістю гарячої заміни можна легко замінити в польових умовах однією рукою на робочий день без перерв, гарантуючи, що геодезисти продовжать роботу, поки вона не буде виконана. Герметичний за стандартом IP67 ударостійкий корпус, зміцнений скловолокном, що витримує падіння з 2-метрової вишки, та гарантує, що SP85 лишиться працездатним у найважчих умовах простонеба. Запатентована UHF-антена, що вміщується всередині міцної карбонової вишки, розширює діапазон радіоефектів RTK одночасно з її захистом. Дисплей, який зчитується на сонячному світлі, забезпечує миттєвий доступ до такої ключової інформації, як кількість супутників, статус RTK, заряд акумулятора та доступна пам'ять. Завдяки технології eLevel користувач може фокусуватися в одному місці під час нівелірування та вимірювання, а також автоматично зберігати вимірювання, коли приймач знаходиться на рівні. Ці потужні конструктивні особливості об'єднуються, щоб зробити SP85 найздатнішим і найнадійнішим GNSS-приймачем, підкріпленим повною стандартною 2-річною гарантією.

ДОСВІД SPECTRA GEOSPATIAL

Завдяки найсучаснішим і надійним контролерам від Spectra Geospatial, геодезисти щодня отримують максимальну продуктивність і надійність. Польове програмне забезпечення Spectra Geospatial Survey Pro є спеціально розробленим для GNSS приймача SP85, та забезпечує прості у використанні, але потужні робочі GNSS процеси, дозволяючи геодезисту зосередитися на виконанні роботи. Офісне програмне забезпечення Spectra Geospatial Survey Office Software надає повний пакет інструментів для постобробки GNSS даних та зрівняння даних зйомки, а також експорту оброблених результатів безпосередньо назад у поле або у GIS або CAD пакети. У поєднанні з польовим та офісним програмним забезпеченням Spectra Geospatial, приймач SP85 є надзвичайно потужним та повним рішенням.

GNSS ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 600 каналів відслідковування GNSS
 - GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5
 - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - BeiDou (Phase II) B1, B2
 - Galileo E1, E5a, E5b
 - QZSS L1C/A, L1C, L2C, L5
 - IRNSS L5
 - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
- Канал відслідковування MSS L-діапазону
- Підтримка сервісу корекції в реальному часі Trimble RTX™
- Запатентована технологія Z-Blade для оптимальних експлуатаційних характеристик GNSS
 - Повне використання сигналів усіх сімох GNSS систем (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS and SBAS)
 - Вдосконалений GNSS-центричний алгоритм: повністю незалежне відстеження GNSS сигналу і оптимальна обробка даних, включаючи лише GPS, лише GLONASS або лише BeiDou-only рішення (від автономного до повного RTK)
- Механізм швидкого пошуку для швидкого пошуку або повторного захвату GNSS сигналів
- Запатентоване швидке ранжування SBAS для використання спостережень коду та несучої SBAS, а також орбіт в RTK обробці
- Запатентований корелятор Strobe™ для зниження ефекту багатопроменевості GNSS сигналу
- Частота реєстрації сирих даних в реальному часі до 20 Гц (код та несуча і вивід позиції)
- Формати даних, що підтримуються: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1 and 3.2 (включно з MSM), CMRx і sCMRx (лише для ровера)
- Вивід сповіщень NMEA 0183

ТОЧНІСТЬ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ (СКП) ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁷⁾

SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- Горизонтальна: < 50 см
- Вертикальна: < 85 см

Real-Time DGPS позиціювання

- Горизонтальна: 25 см + 1 мм/км
- Вертикальна: 50 см + 1 мм/км

Real-Time Kinematic позиціювання (RTK)

- Горизонтальна: 8 мм + 1 мм/км
- Вертикальна: 15 мм + 1 мм/км

Network RTK ⁽⁶⁾

- Горизонтальна: 8 мм + 0.5 мм/км
- Вертикальна: 15 мм + 0.5 мм/км

ХАРАКТЕРИСТИКИ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ

- Ініціалізація Instant-RTK®
 - 2-секундна ініціалізація для базових ліній <20 км
 - Надійність до 99.9%
- Діапазон ініціалізації RTK: більше 40 км

ТОЧНІСТЬ З ПОСТ-ОБРОБКОЮ (СКП) ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁷⁾

Статика та швидка статика

- Горизонтальна: 3 мм + 0.5 мм/км
- Вертикальна: 5 мм + 0.5 мм/км

Високоточна статика⁽³⁾

- Горизонтальна: 3 мм + 0.1 мм/км
- Вертикальна: 3.5 мм + 0.4 мм/км

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЄСТРАЦІЇ ДАНИХ

Інтервал запису

- 0.05 - 999 секунд

ФІЗИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Розміри

- 22.2 см x 19.4 см x 7.5 см

Вага

- 1.17 кг

Інтерфейс користувача

- Графічний PMOLED дисплей
- WEB UI (доступ через WiFi) для легкої конфігурації, роботи, інформації про стан приймача та передачі даних

Інтерфейс Вводу/Виводу

- Послідовний порт RS232
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 5.0 двохрежимний
- WiFi (802.11 b/g/n)
- 3.5G двохдіапазонний GSM (850/900/1800/1900 MHz) / penta-band UMTS модуль (800/850/900/1900/2100 MHz)

Пам'ять

- 4Гб внутрішньої пам'яті NAND Flash (3.5 Гб користувацьких даних)
- Більше двох років запису сирих GNSS даних з 15-секундним інтервалом від 14 супутників
- Змінна карта пам'яті SD/SDHC (до 32Гб)

Режими роботи

- RTK ровер і база
- RTK мережевий ровер: VRS, FKP, MAC
- NTRIP, Direct IP
- Режим CSD
- Пост-обробка
- RTK-міст
- УКХ репінтер
- УКХ мережевий
- Trimble RTX (супутниковий та стільниковий/IP)

Умови експлуатації

- Температура експлуатації: від -40° до +65°C⁽⁴⁾
- Температура зберігання: від -40° до +85°C⁽⁵⁾
- Вологість: 100% конденсат
- Пиловологозахищеність IP67, герметичний
- Падіння: з 2-метрової віхи на бетон
- Удароміцність: ETS300 019
- Вібростійкість: MIL-STD-810F

Електричні характеристики

- 2 літєво-іонних акумулятори з можливістю «гарячої заміни», 41.4 Втг (2 x 7.4 В, 2800 mAg)
- Час роботи з акумуляторами (два акумулятори): 10 год (з вмикненням GNSS та GSM або UHF Rx)
- Вхід: 9-28 В постійної напруги

Стандартні компоненти системи

- Приймач SP85
- 2 Li-Ion акумулятори
- Зарядний пристрій для двох акумуляторів, адаптер живлення та комплект кабелю живлення
- Рулетка (3.6 м)
- Міні-віха 7 см
- Кабель USB ↔ mini-USB
- Футляр
- 2 роки гарантії

Додаткові компоненти системи

- SP85 комплект УКХ радіомодему (410-470 МГц, вихідна потужність 2 Вт)
- Комплект польового живлення SP85
- Комплект офісного живлення SP85
- Контролери
 - ST10
 - Ranger™ 7
 - Ranger™ 3
 - T41
 - MobileMapper® 60
 - MobileMapper® 50
- Польове програмне забезпечення
 - Survey Pro
 - Survey Mobile (Android)
 - Додаток Space control для Android пристроїв інших виробників

- 1 На точність і специфікації TTFF можуть впливати атмосферні умови, багатопроменевість сигналу та геометрія розташування супутників на орбітах.
- 2 Наведені експлуатаційні характеристики припускають використання сигналів мінімум п'яти супутників за процедурою, рекомендованою у керівництві користувача. Висока багатопроменевість, високі значення PDOP та періоди суворих атмосферних умов можуть погіршити продуктивність.
- 3 Використовуються довгі базові лінії, тривалі професії, точні ефемериди.
- 4 При дуже низьких температурах УКХ-модуль не слід використовувати в режимі передавача.
- 5 Без акумуляторів. Акумулятори слід зберігати при температурі не вище +70°C.
- 6 Значення PPM мережі RTK посиляються на найближчу фізичну базову станцію.
- 7 Час ініціалізації приймача залежить від стану сузір'я GNSS, рівня багатопроменевості та близькості до перешкод, таких як великі дерева та будівлі.

ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ TRIMBLE RTX⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾

	Горизонтальна (СКП)	Час ініціалізації	GNSS
CENTERPOINT® RTX	<2 см	<15 хв, <1 хв	L1 + L2

КОНТАКТНА

ІНФОРМАЦІЯ:

Північна та Південна Америка

10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021 •
USA
+1-720-587-4700 Phone
888-477-7516 (Toll Free in USA)

Європа, Близький Схід та Африка

Rue Thomas Edison
ZAC de la Fleuriaye – CS 60433
44474 Carquefou (Nantes) •
FRANCE
+33-(0)2-28-09-38-00 Phone

Азія – Тихоокеанський регіон

80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 •
SINGAPORE
+65-6348-2212 Phone

Просимо завітати на сайт www.spectrageospatial.com за останньою інформацією о продуктах або до місцевого дистриб'ютора. Технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.