



Інструкція з початку роботи

Чотири прості кроки для старту

Даний посібник містить огляд важливих характеристик та інструкції про порядок встановлення та експлуатації приймача GNSS Spectra SP90m.

1. Розпакуйте та перевірте вміст.
2. Підготуйте приймач до використання.
3. Увімкніть приймач.
4. Запустіть вбудований Web Server або польове програмне забезпечення Spectra Survey Pro для користування приймачем та керування ним.

Додаткова інформація

Для отримання більш детальної інформації про характеристики та роботу приймача, а також доступу останню інформації, включаючи Посібник користувача та примітки до випуску приймача GNSS Spectra SP90m, відвідайте сайт:

<https://spectrageospatial.com/sp90m-gnss-receiver/>

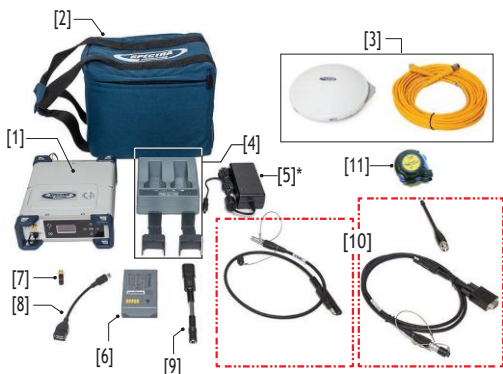
Підтримка Spectra SP90m

Для підтримки Spectra SP90m відвідайте сайт:

<https://spectrageospatial.com/sp90m-gnss-receiver/>

Інформацію про техніку безпеки див. у Посібнику користувача приймача GNSS SP90m.

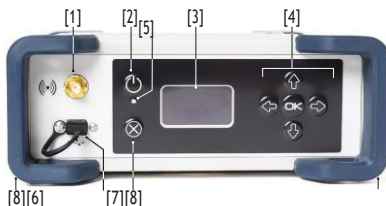
Дія 1: Розпакування та перевірка вмісту



Номер	Опис	Номер	Опис
[1]	Приймач GNSS SP90m	[6]	Літієво-іонна батарея
[2]	Футляр для транспортування	[7]	Антенна SMA 2.4 Bluetooth/Wi-Fi
[3]	Антенна GNSS + коаксіальний кабель	[8]	Кабель-перехідник OTG із USB A на Mini USB B
[4]	Подвійний зарядний пристрій для літієво-іонних батарей та два роздільники	[9]	Кабель-перехідник SAE-DC, 0,15 м
[5]*	Блок живлення змінного/постійного струму, 65 Вт, 19 В, 3,43 А, 100-240 В змінного струму (без шнура живлення)	[10]	Кабель живлення 7P Lemo-SAE, 0,6 м, або кабель живлення/даних, 1,5 м, DB9-f на OS/7P/M – SAE + гнучка антена 5" (TNC) для радіо 410-470 МГц якщо модель приймача включає внутрішнє радіо.
		[11]	Рулетка 3,6 м (12 футів)

* Шнур живлення для конкретної країни слід замовляти окремо.

Передня панель



Номер	Опис	Номер	Опис
[1]	Зовнішня антена Bluetooth/Wi-Fi	[5]	Світлодіодний індикатор живлення
[2]	Кнопка живлення	[6]	Міні-роз'єм USB OTG
[3]	Екран дисплея	[7]	Кнопка виходу (Escape)
[4]	Кнопкова панель з чотирма клавішами напрямку та центральною кнопкою OK	[8]	Амортизатори

Задня панель



Номер	Опис	Номер	Опис
[8]	Амортизатори	[13]	Вхід живлення постійного струму та післяльний порт А (RS232)
[9]	Вхід GNSS №1	[14]	Гніздо Ethernet
[10]	Вхід GNSS №2	[15]	Послідовний порт RS232 F + вихід PPS
[11]	Зовнішня антена GSM (опція)	[16]	Клема заземлення
[12]	Роз'єм УВЧ радіо	[17]	Послідовний порт, що перемикається даних RS232/RS422 В (за замовчуванням RS232) + вхід зовнішніх подій

Дія 2: Підготуйте приймач до використання

Заряджання літієво-іонних батарей: Акумуляторні літієво-іонні батареї поставляються у частково зарядженому вигляді. Перед першим використанням батареї повністю зарядіть її за допомогою подвійного зарядного пристрою, що входить до комплекту постачання. Батарея постачається зі світлодіодними індикаторами заряду батареї. Щоб перевірити стан заряду батареї, натисніть кнопку на її корпусі. Заряджання займає приблизно 3 години за кімнатної температури.

Увага! Переконайтеся у відсутності перешкод для вентиляційних отворів із задньої та нижньої сторони зарядного пристрою. Переконайтеся, що зарядний пристрій встановлений на твердій, рівній поверхні, щоб з нижнього боку зарядного пристрою надходив потік повітря. Не використовуйте зарядний пристрій, поки він перебуває у транспортному футлярі.

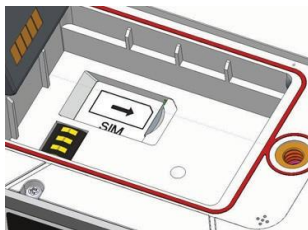
Світлодіодний індикатор стану: Поряд з кожним слотом є два світлодіодні індикатори (червоний та зелений) для відображення стану заряду батареї:



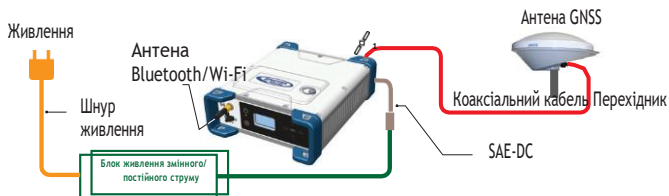
Стан	червоний	Зелений
Батарея не виявлена (батарея відсутня-є або дефект батареї)	Увімк.	Вимк.
Батарея виявлена (зарядку ще не розпочато)		
– Заряджання не потрібно	Вимк.	Вимк.
– Потрібна зарядка	Блимає	Вимк.
Виконується зарядка		
– Заряджання не потрібно	Вимк.	Вимк.
– Потрібна зарядка	Блимає	Блимає
– Підвищена/знижена температура (заряджання заборонено)	Одне миготіння кожні 25 сек.	Блимає
Виконується зарядка	Увімк.	Блимає
Заряджання закінчено (повністю заряджена)	Увімк.	Увімк.
Батарея повністю заряджена		
– Заряджання не потрібно	Вимк. Блимає	Увімк. Увімк.
– Потрібна зарядка		
Підвищене/знижененапруга джерела живлення	Вимк.	Одне миготіння кожні 25 сек.

Батарею можна використовувати як джерело живлення, коли приймач експлуатується в польових умовах, або як резервне живлення для зовнішнього джерела постійного струму при використанні в приміщенні.

Встановлення SIM-картки та батареї: Відкрийте кришку батарейного відсіку, відвернувши гайку на чверть оберту (крутити проти годинникової стрілки), потім підніміть кришку батарейного відсіку. Перш ніж вставляти батарею, необхідно вставити SIM-картку (див. нижче). Батарею слід спочатку вставити в задню частину кришки батарейного відсіку. Потім можна закрити кришку батарейного відсіку та замкнути її.



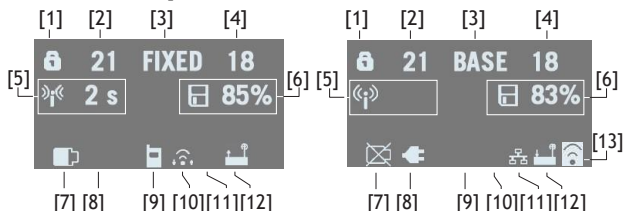
Підключення антени GNSS, зовнішнього джерела живлення та антени Bluetooth/Wi-Fi: Підключіть антену GNSS до входу GNSS №1 (поз. [9] на задній панелі; див. стор. 3). Для цього підключення використовуйте коаксіальний кабель, що входить до комплекту постачання. Для підключення зовнішнього живлення до приймача використовуйте блок живлення змінного/постійного струму, перехідник SAE-DC та кабель живлення.



Дія 3: Увімкнення приймача

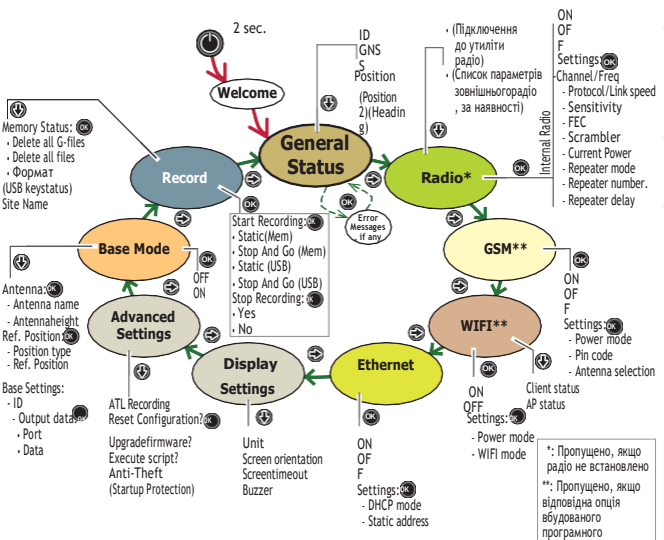
- Щоб увімкнути пристрій, натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом приблизно двох секунд, доки світлодіодний індикатор живлення не засвітиться постійним зеленим світлом (поз. [5] на передній панелі; див. стор. 3), після чого відпустіть кнопку. Приймач автоматично виконає стадію ініціалізації перед тим, як почати працювати.
- Щоб вимкнути приймач, натисніть та утримуйте ту саму кнопку живлення протягом двох секунд. Світлодіодний індикатор живлення перед вимкненням приймача блиматиме зеленим світлом.

Екран загального стану: Цей екран відображається за замовчуванням після ініціалізації приймача.



Номер	Опис	Номер	Опис
[1]	Захист від крадіжки та/або від несанкціонованого запуску або аварійні сигнали	[8]	Використовується зовнішнє джерело живлення постійного струму
[2]	Кількість прийнятих супутників	[9]	Стан модему
[3]	Стан рішення позиціонування для антени №1, або «BASE» (БАЗА), якщо приймач використовується як бази	[10]	Стан Wi-Fi
[4]	Кількість використовуваних супутників	[11]	Стан Ethernet
[5]	Поправки, що приймаються (з актуальністю поправок) або передані (якщо база)	[12]	Стан Bluetooth/Радіо/Wi-Fi
[6]	Індикатор запису даних	[13]	Стан точки доступу Wi-Fi
[7]	Стан батареї		

Використання екрана передньої панелі: див. блок-схему



: Використовується для прокручування між різними екранами. Використовується також для перемикання з однієї цифри на іншу під час редагування числового значення.



: Коли відображається функція, використовується для прокручування між можливими опціями, за наявності. Використовується для введення числових значень.



: Використовується для введення режиму редагування(для функцій, які мають), або для підтвердження вибраного параметра.



: Використовується для переходу вгору на батьківський екран, коли це застосовно. Тривале натискання цієї кнопки повертає вас на екран загального стану.

Дія4: Управління приймачем та його експлуатація

Використання вбудованого інтерфейсу Web Server

Використовуйте будь-який пристрій з функцією Wi-Fi (комп'ютер, польовий контролер, смартфон), на якому можна запустити веб-браузер.

- Перегляньте різні функції на передній панелі SP90m, доки не отримаєте доступ до екрану Wi-Fi.
- Увімкніть Wi-Fi, виберіть Access Point (Точка доступу) як режим роботи. Повернувшись на кореневий екран Wi-Fi, ви побачите статичну (і фіксовану) IP-адресу точки доступу: 192.128.130.1.
- На комп'ютері виконайте сканування для пошуку Wi-Fi і виконайте дії для встановлення з'єднання Wi-Fi зі SP90m (за замовчуванням код Wi-Fi = серійний номер приймача).
- Запустіть веб-браузер на своєму комп'ютері та наберіть 192.168.130.1. Запуститься Web Server.



Зверніться до контекстно-залежної онлайн-довідку Web Server, щоб дізнатися, як користуватися Web Server.

Використання програмного забезпечення Spectra Survey Pro Field

Контролер даних з програмним забезпеченням Survey Pro



Антенна Bluetooth/W

Bluetooth



Антенна GNSS



Коаксіальний кабель

Живлення від внутрішньої