



GPS-приймачі GlobalSat

BU-353N5/BR-355N5



ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

2023 © « GlobalSat »

Зміст

Зміст	2
1 Загальні положення	3
1.1 Особливості BU-353N5 та BR-355N5	3
1.2 Комплектація	3
1.3 Опис	4
1.4 Використання	4
2 Підключення	5
2.1 Підключення BU-353N5/BR-355N5 до USB порту комп'ютера	5
2.2 Підключення BR-355N5 до COM-порту комп'ютера	5
2.3 Перевірка роботи	6
3 Специфікації BU-353N5/BR-355N5	7
4 Розведення роз'єму BR-355N5	9
5 Список кабелів-перехідників для GPS-приймачів GlobalSat BR-355N5 (придбаються окремо)	9
6 Питання-відповідь	9
7 Технічна підтримка	10

1 загальні положення

GlobalSat BU-353N5/BR-355N5 – побутові, навігаційні GPS-приймачі з проводим інтерфейсом USB (BU-353N5) / RS-232 (BR-355N5) та вбудованою активною антеною, що забезпечує відмінну якість роботи. Приймач побудований на високопродуктивному та економічному чіпсеті **AIROHA**, що підтримує одночасну роботу з чотирма угрупованнями супутників (GPS, GLONASS, Galileo, Beidou). Прекрасна якість прийому в умовах "міських каньйонів" та густого лісу. Виробник - **GlobalSat WorldCom Corporation, Тайвань**.

GPS-приймачі **GlobalSat BU-353N5/BR-355N5** підійдуть користувачам КПК, планшетів, ноутбуків, нетбуків та персональних комп'ютерів з інтерфейсами COM та USB.

1.1 Особливості BU-353N5 та BR-355N5

- Високопродуктивний чіпсет **AIROHA** з низьким споживанням енергії
- Одночасна робота GPS, GLONASS, Galileo, Beidou (при Baudrate 460800-921600)
- 75-канальний паралельний приймач «All-in-view»
- Вбудована активна антена, висока чутливість до сигналів супутників
- Холодний старт менше 35 секунд (у середньому)
- Відмінна робота в умовах «міських каньйонів» та густого лісу
- Робота за стандартним протоколом NMEA 0183 v3.0; підтримувані повідомлення: GGA, GsA, GsV, RMC (опційно GLL v2.2, VTG)
- Вбудований іоністор "SuperCap" для збереження даних та швидкого рестарту
- Підключення до персонального комп'ютера або ноутбука через USB-порт (**BU-353N5**, живлення від USB) або COM-порт (**BR-355N5** + перехідник на COM-порт, живлення від роз'єму PS/2), купуються окремо. *



Увага! Не підключайте приймач GPS BR-355N5 безпосередньо до порту PS/2 комп'ютера/ноутбука. Це може призвести до виходу GPS із ладу.



Увага! Не використовуйте для підключення приймачів GPS стандартні перехідники для клавіатури або «миші», це може призвести до виходу GPS з ладу. Використовуйте тільки спеціальні кабелі-перехідники GlobalSat.

1.2 Комплектація

Перед початком експлуатації обов'язково перевірте комплектацію **BU-353N5/BR-355N5**. Якщо будь-який компонент відсутній або пошкоджений, зв'яжіться з продавцем.

BU-353N5/BR-355N5

- - GPS-приймач BU-353N5/BR-355N5 з вбудованою антеною;
- - кліпса на присосці для кріплення кабелю; ▪ - Інструкція користувача; ▪
- гарантійний талон.

Для використання BR-355N5 з ноутбуками та комп'ютерами потрібне придбання відповідних кабелів виробництва GlobalSat . Дивіться список сумісних моделей наприкінці посібника.

Свіжий пакет драйверів для Windows 7/8/10/11, Linux, Mac Os , Ви можете завантажити з сайту www.globalsat.ua, розділ «Техпідтримка».

1.3 Опис

GPS-приймачі **GlobalSat BU-353N5 та BR-355N5** мають магнітну основу і можуть використовуватися всередині салону автомобіля. Довжина інтерфейсного кабелю ~ 1.5м.

На корпусі GPS-приймача (ліворуч від кабелю) розташований червоний світлодіод. При підключенні живлення він вмикається та горить постійно. Коли GPS-приймач прийняв сигнали супутників та розрахував позицію, світлодіод починає блимати.

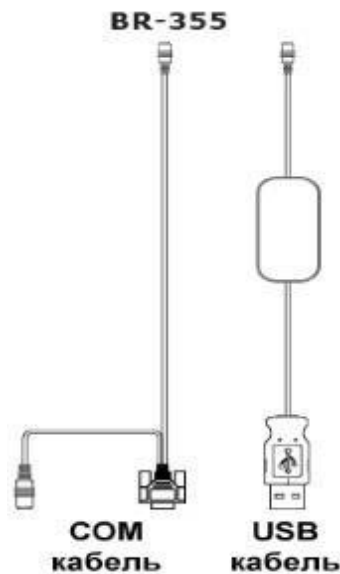
GPS-приймач BR-355N5 має вологозахищений корпус, пристосований для стаціонарної установки на корпусі транспортного засобу. Довжина інтерфейсного кабелю ~ 4.5 м

1.4 Використання

Використовуйте приймач GPS поза приміщеннями. Для забезпечення найкращої якості прийому сигналів супутників GPS-приймачі **GlobalSat BU-353N5 / BR-355N5** повинні розташовуватись у горизонтальній площині, кришкою вгору. Не допускайте екранування антени металевими предметами.

2 Підключення

2.1 Підключення BU-353N5/BR-355N5 до USB порту комп'ютера



Малюнок 1. Варіанти кабелів-перехідників для BR-355N5

Встановлення драйвера:

1. При першому підключенні приймача до комп'ютера він автоматично завантажить відповідні драйвери.
2. Якщо з якоїсь причини драйвера не завантажилися автоматично, їх можна завантажити на нашому сайті. Globalsat.ua у розділі Техпідтримка → Центр завантажень.
3. Далі необхідно визначити номер порту COM для роботи з приймачем. Виберіть "Пуск" (start) -> "Налаштування" (settings) -> "Панель управління" (Control Panel) -> "Система" (system) -> "Диспетчер пристроїв" (Devices Manager) і знайдіть пункт "Порти (COM & LPT) (Ports (COM & LPT))". Натиснувши на «+», Ви побачите рядок наступного вигляду: « Prolific USB- to - serial Comm Port», і в дужках – відповідний COM-порт (зазвичай COM3, COM4, COM5...).
4. Тепер потрібно виставити номер COM-порту в картографічному або навігаційному ПЗ, яке використовуватимете з GPS-приймачем (Mapsource , OziExplorer і т.д.).



Увага! Якщо при наступному підключенні приймача GPS ви вставите його в інше гніздо USB, номер COM-порту зміниться.

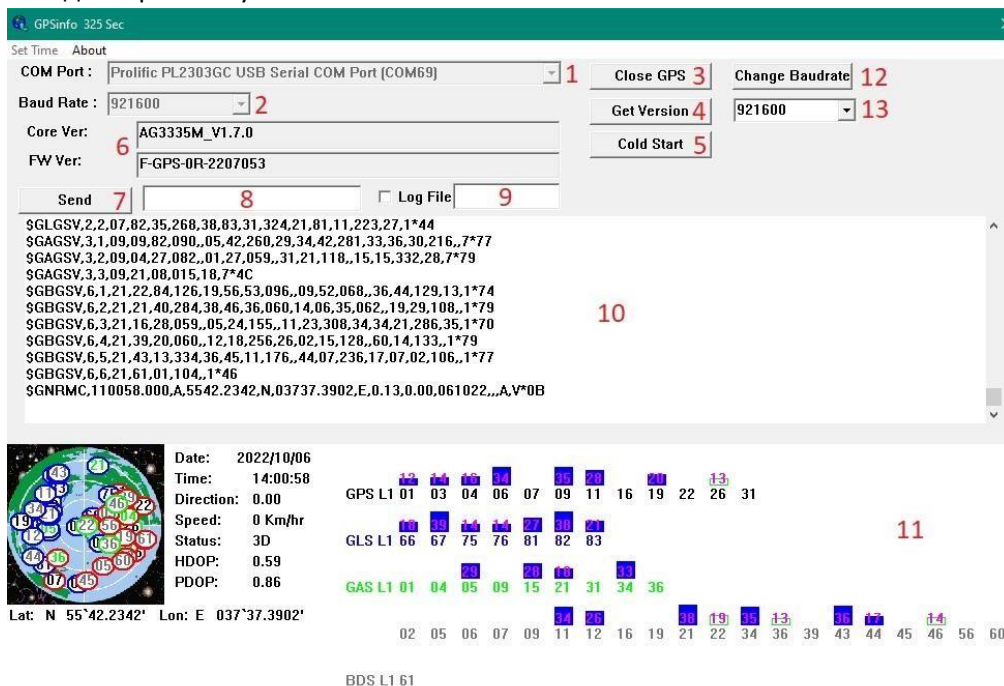
2.2 Підключення BR-355N5 до COM-порту комп'ютера

1. Приєднайте круглий штекер кабелю-перехідника на порт COM до роз'єму BR-355N5 (рис. 1).
2. Вставте в COM-порт комп'ютера (зазвичай COM1 або COM2) 9-піновий штекер кабелю-перехідника.
3. Для живлення вставте в гніздо комп'ютера PS/2 круглий штекер кабелю-перехідника.
4. Запустіть навігаційне програмне забезпечення, в налаштуваннях GPS виставте порт COM1 або COM2, швидкість порту 4800.

2.3 Перевірка роботи

На диску, що додається, або на сайті www.globalsat.ua (розділ « Техпідтримка »), знайдіть програму « GpsInfo ».

1. Запустіть файл "GpsInfo.exe". **Важливо!** Програму слід запускати від імені адміністратора.
2. Підключіть GPS-приймач до комп'ютера, як описано вище у відповідному пункті.
3. На екрані з'явиться вікно програми " GpsInfo ". Виконайте такі операції:
 - i. У списку Com Port: виберіть COM-порт, до якого підключено GPS-приймач.
 - ii. У списку « Baud Rate:» виберіть швидкість 4800 (стандарт для протоколу NMEA).
 - iii. Натисніть кнопку "Start GPS".
4. Якщо не було допущено помилок при підключенні та налаштуванні приймача GPS, у вікні нижче почнуть відображатися дані протоколу NMEA.



Малюнок 2. Вікно програми " GpsInfo "

- 1 - Вибір COM-порту;
- 2 - Вибір швидкості порту;
- 3 - кнопка запуску та зупинки прийому даних;
- 4 – запит версії прошивки та версії GPS-модуля, що відображається в полях під номером 6;
- 5 - Повний рестарт («холодний старт») GPS-приймача;
- 6 – версія прошивки та версія GPS-модуля приймача;
- 7 – кнопка надсилання команди приймачеві. Текст команди вводиться у полі під номером 8;
- 8 - поле для введення команди приймачеві;
- 9 - Збереження NMEA даних у файл. Поставте галочку в Log File і вкажіть ім'я файлу на полі під номером 9. Файл зберігається в папці, де знаходиться програма GpsInfo ;
- 10 - Вікно виведення даних NMEA;
- 11 – графічна панель з інформацією про видимі супутники та інші дані за місцем розташування.
- 12 – Change Baudrate – кнопка зміни швидкості обміну даними. За замовчуванням дорівнює 4800. **Важливо!** Від обраної швидкості залежить те, з якими угрупованнями супутників працюватиме приймач. Діапазон 4800-115200 тільки GPS. 460800 - 921600 - GPS, GLONASS, Beidou , Galileo.

3 Специфікації BU-353N5/BR-355N5

Визначення позиції:	2.5 м, RMS та SBAS вкл.
Визначення швидкості:	0.1 м/сек, 95%
Визначення часу:	1 мкс, синхронізація по атомному годиннику супутників WGS-84
Датум :	
Час захоплення позиції:	
Гарячий старт:	1 сек., в середньому (при валідних ефемеридах та альманасі)
Теплий старт:	24 сек., в середньому (при валідному альманасі)
Холодний старт:	33 сек., у середньому
Динамічний режим:	
Максимальна висота:	До 18 000 м (60 000 футів)
Максимальна швидкість:	До 515 м/с (1000 вузлів)
Максимальна вібрація:	20 м/сек
Максимальне прискорення:	До 4g
Живлення:	
Напруга живлення:	4,5В ~ 5,5В, постійний струм
Споживаний струм:	55 мА
Послідовний порт:	
Формат:	ASCII
Протоколи GPS:	NMEA 0183
Дані GPS:	NMEA 0183 (вер. 3.01/V4.10): GGA, GSA, GSV, RMC, VTG, GLL
Швидкість передачі:	Змінюється програмно
За замовчуванням:	4800, n, 8, 1 для NMEA (GPS)
Для роботи тільки з GPS:	4800 - 115200
Для роботи з GPS, GLONASS, Galileo, Beidou :	460800 - 921600
Характеристики довкілля:	
Температура зберігання:	- 40° ~ + 85°C
Температура експлуатації:	- 40° ~ + 85°C
Вологість:	До 95%, не конденсована

Габарити: 53 мм діам . X 19,2 мм (BU-353N5/BR-355N5)

Довжина кабеля: ~1.5 м (BU-353N5 та BR-355N5) / ~4.5 м ()

Електричні характеристики

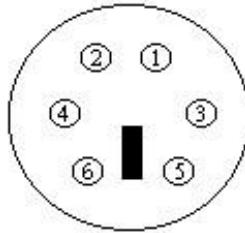
Приймач:

Чіпсет: AIROHA AG3335M
Частота: L1 CA/E1 1575.42 МГц, L1 1602 МГц, B1 1561.098 МГц
Кількість каналів: 75
Чутливість: -165 дБм

СКО (середньоквадратичне відхилення) визначення місця розташування об'єкта у спокої

4 Розведення роз'єму BR-355N5

(MD-6) Male-type



PIN 1 : Black (GND)

PIN 2 : Red (VCC)

PIN 4 : White (RX)

PIN 5 : Green (TX)

Рисунок 3. Розведення інтерфейсного роз'єму BR-355N5 (вид контактів)

5 Список кабелів-перехідників для GPS приймачів GlobalSat BR-355N5

(Придбаються окремо)

Кабелі-перехідники для ПК (живлення від ПК/ноутбука, довжина кабелю □ 50 см):

- підключення до ПК/ноутбука USB-портом
- підключення до ПК/ноутбука за COM-портом

6 Питання відповідь

- **Не надходять дані GPS, не оновлюється розташування.**
 1. Перевірте номер порту COM, до якого підключено приймач у Менеджері пристроїв. У вкладці Порти (COM та LPT) має бути запис Prolific Serial - to -USB Comm та вказано номер порту.
 2. Перевірте налаштування порту:
Швидкість (біт/с): 4800
Біти даних: 8
Парність: Ні
Стопові біти: 1
Управління потоком: Ні
 3. Перезавантажте ПК та перепідключіть USB-приймач до ПК.
 4. Налаштуйте програму GPS Info та перевірте працездатність приймача в ній, перш ніж налаштовувати іншу навігаційну програму.

5. Переконайтеся, що ви не змінили швидкість за допомогою кнопки Baudrate – спробуйте вибрати іншу швидкість у GpsInfo .
- **Чи працюватиме GPS-приймач із ПЗ стороннього виробника?**
USB-приймачі компанії GlobalSat виводять дані у стандартному форматі NMEA для навігаційного ПЗ та конвертують його в координати. Таким чином, приймачі USB GlobalSat будуть працювати з більшістю програм, що підтримують прийом даних в NMEA.
 - **Яка точність при визначенні розташування при використанні GPS?**
GPS-приймачі GlobalSat підтримують режими WAAS/EGNOS, при використанні яких точність досягає 2.5 метрів. У звичайному режимі 3-5 метрів.
 - **Чому у мене видно лише супутники GPS? GLONASS, Galileo та Beidou не бачить!**
Для роботи з усіма угрупованнями супутників потрібно змінити Baudrate у програмі GpsInfo на 460 800 або на 921 600.
 - **Які ідеальні умови для отримання сигналу GPS?**
Для якісного сигналу GPS потрібен відкритий огляд неба. Будинки, підземні парковки, тунелі та густе листя заважають GPS сигналу, і можливі проблеми/неточності у визначенні коректного розташування.
Якщо Ви припаркувалися в критій парковці та/або в безпосередній близькості до багатоповерхових будівель, рекомендуємо виїхати просто неба, перш ніж вмикати GPS-приймач.
 - **Як мені визначити, чи ввімкнено GPS?**
Забезпечте живлення USB-приймача, підключивши його до USB-порту ПК/ноутбука. Якщо Ваш ПК та GPS-приймач увімкнені, COM-порт коректно налаштований, почнеться пошук сигналу GPS та передача даних. Ви можете перевірити це, відкривши навігаційне програмне забезпечення. Також приймачі оснащені індикаторами роботи:
 - Індикатор не світиться: Приймач GPS вимкнено (немає живлення).
 - Індикатор світиться: Пошук GPS-сигналу, місцезнаходження.
 - Індикатор блимає: Позиція визначена.
 - **Чому GPS не працює у приміщенні та біля високих будівель?**
Для визначення місцезнаходження використовується сигнал із супутників. Для отримання даних із супутників, необхідний огляд неба та відсутність перешкод (високих будов та інших об'єктів), які обмежують GPS-приймачу огляд неба. Іноді супутники знаходяться не над головою, а за лінією горизонту. В даному випадку необхідний огляд лінії горизонту.




Увага! Технології WAAS/EGNOS підтримуються не в усіх регіонах.

7 Технічна підтримка

Якщо у Вас виникли питання щодо продукції компанії GlobalSat , зверніться до нашої Служби Технічної Підтримки, і ми обов'язково допоможемо.

Email Технічної підтримки: support@globalsat.ua

Телефон Технічної підтримки:

 + 38 044 3039301

Служба Технічної Підтримки працює для вас по робочих днях з 10.00 до 18.00. Всі звернення на електронну пошту в інший час обробляються на початку наступного робочого дня.