

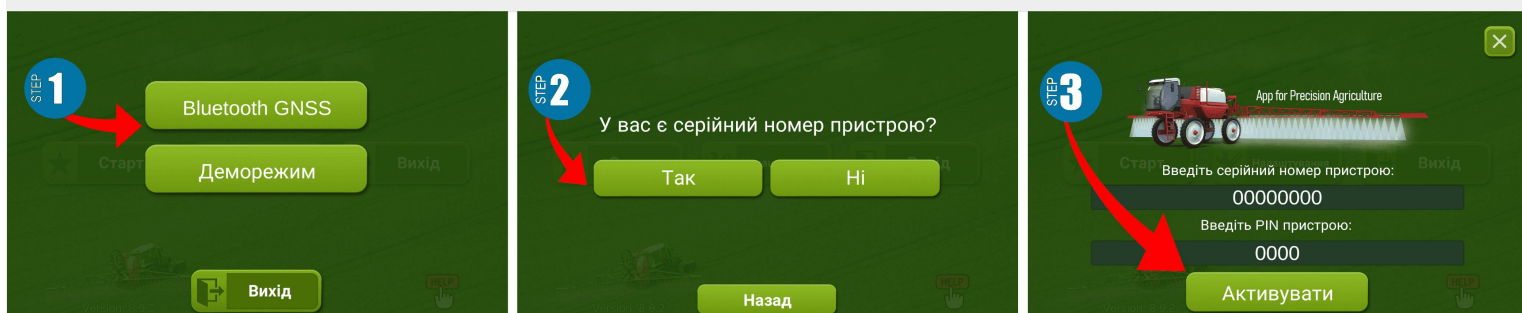
AGXON™

Інерціальний GPS курсовказівник «AGXON™ IMU»

- 1) — Закріпіть GNSS приймач по центру на даху техніки;
- 2) — Подайте на приймач живлення від мережі 12В вашого транспорту.



Для роботи з нашим обладнанням завантажте програмне забезпечення для пристроїв на платформі Android за посиланням: <https://agxon.com/instruction>. Встановіть та запустіть програму, увімкніть Bluetooth та підключення до інтернету. Активація проста: введіть 8 цифр серійного номера вашого пристрою та PIN-код (зазначений на серійній наліпці). Мінімальні характеристики пристроїв: Android 5.0, 1 ГБ оперативної пам'яті; рекомендовані характеристики: 4 ГБ оперативної пам'яті, процесор з 8 ядрами.



Детальна інструкція по роботі з програмою знаходиться на офіційному сайті <https://agxon.com/instruction>.



AGXON™ IMU

сумісний із Bluetooth 2.0 / RS-485

Інтерфейс:	10 Гц
Частота позиціонування:	≤35 см
Pass-to-Pass¹:	0.05 м/с
Точність швидкості:	Так
Підтримка автоматики:	72-channel GPS L1 C/A, Galileo E1B/C SBAS L1 C/A: WAAS,
Тип приймача:	EGNOS
Робочі частоти:	1575.42±3MHz
GNSS модуль:	NEO-M8U-06B
Точність з SBAS:	1.5 м CEP
GNSS чіпсет:	UBX-M8030-KT-DR
Точність курсу:	1°
Швидкість передачі RS-485:	115200 bps
Робоча температура, ° C:	-10 °C ... +70 °C
Напруга живлення:	12 DC
Спосіб монтажу:	Магніт
Типове застосування:	Навігація
Довжина кабеля:	5 м. (+/-10 см)
Діаметр:	152x67.9 mm
Поляризація:	Кругова RHCP
Код товару:	8517 69 90 00
Гарантійний термін:	2 роки

Опис товару: Інерціальний GPS курсовказівник торгової марки AGXON™ модель IMU для цивільного використання у складі систем позиціонування, портативний одночастотний L1, в герметичному корпусі, напруга живлення 12В.

¹ Engineering Pass-to-Pass Estimation Model (EPPeM) – інженерна модель AGXON™ для інерціальних систем оцінки повторюваності траєкторії, це термін, який використовується для опису потреб фермерами щодо точності, визначається як точність, яка може бути досягнута протягом 15-хвилинного вікна – приблизний час для виконання проходу в типовому полі. Формула EPPeM наведена на офіційній сторінці <https://agxon.com/eppem/>.

Діагностика та усунення несправностей

Помилка	Несправність	Варіанти усунення
Bluetooth GNSS не знайдено.	GPS-приймач не знайдено в реєстрі пристроїв AGXON™ за введеним вами серійним номером.	Перевірте коректність введення серійного номера вашого пристрою.
Відсутнє з'єднання з Google	Додаток не може зв'язатися з сервером, відсутній інтернет-зв'язок.	Ввімкніть інтернет-зв'язок на своєму Android пристрої. Після активації додатка його можна відключити, оскільки під час роботи він не потрібен.
Вимкнено необхідні дозволи для роботи програми, НАТИСНІТЬ ТУТ ⚠ WARNING	Після встановлення додатка не було надано необхідні дозволи для його повноцінної роботи.	Натисніть на це повідомлення — додаток відкриє налаштування дозволів у системі Android. Надайте додатку доступ до всіх запитуваних дозволів.
Успішно підключено до GNSS пристрою, обробляємо NMEA дані, йде пошук супутників... ⚠ WARNING	Виконується пошук GPS супутників.	Перемістіть приймач на відкрите місце з прямим оглядом неба (дах техніки). Зачекайте кілька хвилин для стабілізації сигналу.
	GPS-приймач не може визначити місцезнаходження протягом тривалого часу (десятьки хвилин або годин).	У разі, якщо протягом тривалого часу кількість супутників залишається недостатньою для визначення місцезнаходження, зверніться до сервісного центру для діагностики та ремонту пристрою відповідно до інструкцій на сторінці https://agxon.com/guarantee/
Розірвано Bluetooth зв'язок, намагаюся відновити, перевірте свої пристрої! ⚠ WARNING	Живлення GPS-приймача вимкнено.	Підключіть приймач до роз'єму прикурювача 12В.
	Не вдається тривалий час відновити Bluetooth-з'єднання.	Додаток автоматично намагається відновити з'єднання (до 5 секунд). Якщо з'єднання не відновлюється: — Відкрийте налаштування на телефоні або планшеті Android та відключіть його Bluetooth. — Перезавантажте живлення GPS-приймача. — Поверніться в додаток, він автоматично відновить з'єднання.
	Зв'язок через Bluetooth розривається під час запуску/вимкнення техніки, або під час набору чи скидання швидкості.	Помилка виникає у разі нестабільного живлення або коливань напруги в системі через індукцію. Перевірте контакти, після чого перезавантажте живлення пристрою.
	Не вдається взагалі відновити з'єднання по Bluetooth.	Зверніться до сервісного центру для діагностики та ремонту пристрою на сторінці https://agxon.com/guarantee/ .
	Несправний штекер автоприкурювача.	Перевірте штекер на фізичні ушкодження та стан плавкого запобіжника. За потреби ви можете замовити новий на сайті: https://agxon.com
Втрачено зв'язок з контролером рідини, перевірте пристрій! ⚠ WARNING	Нестабільний зв'язок із регуляторами AGXON™	Перевірте контакти кабеля AGXON™ Power & Data RS-485 на предмет слідів окислення. За потреби очистіть контакти спиртовим розчином.
	Несправність GPS-приймача, кабеля або регулятора AGXON™	Якщо після появи цієї помилки додаток взагалі не відображає норму внесення 33P та не керує автоматикою, зверніться до сервісного центру для діагностики пристрою, відповідно до інструкцій на сторінці https://agxon.com/guarantee/ .

Помилка	Несправність	Варіанти усунення
 <p data-bbox="92 360 480 443">Велика похибка між проходами Pass-to-Pass</p>	<p data-bbox="539 73 879 192">Штучне спотворення GPS-сигналу або дії систем радіоелектронної боротьби (РЕБ).</p>	<p data-bbox="919 73 1283 103">Якщо є ознаки роботи РЕБ:</p> <ul data-bbox="919 107 1474 230" style="list-style-type: none"> – Похибка різко зростає 2–10 м і більше; – Зниження кількості супутників; – Самовільне переміщення іконки техніки по полю додатка з відхиленнями або ривками; <p data-bbox="919 259 1517 320">Зупиніть рух техніки, збережіть дані, уникаючи нанесення шкоди полю.</p> <p data-bbox="919 349 1517 409">GPS із IMU менш чутливі до втрати сигналу EGNOS та дії мультипасу:</p> <p data-bbox="919 414 1517 869">Інерціальні GPS-приймачі використовують вбудовані датчики руху — акселерометри та гіроскопи — для обчислення координат, а також вбудовані фільтри й механізми виявлення аномалій, зокрема різних стрибків координат, характерних для спуфінгу. Завдяки технології Dead Reckoning такі приймачі менш залежні від кількості супутників у короткостроковій перспективі та можуть працювати коректно навіть із 6–8 супутниками або повністю без них упродовж кількох десятків секунд. У разі наявності сигналу точність визначення координат зростає, оскільки така система фільтрує вплив супутникових перешкод, мультипасу та відсутності SBAS.</p> <p data-bbox="919 891 1517 952">Замовити інерціальний GPS-приймач можна на сайті: https://agxon.com.</p>
	<p data-bbox="528 965 900 1111">GPS-приймач встановлено на капот техніки, і кабіна перекриває коригувальний сигнал SBAS (EGNOS, WAAS, MSAS тощо).</p>	<p data-bbox="919 965 1517 1115">Якщо GPS-приймач розташований на капоті техніки, прийом сигналу EGNOS буде нестабільним або повністю відсутнім, оскільки супутники EGNOS перебувають низько над горизонтом — на висотах приблизно 10–30°.</p> <p data-bbox="919 1149 1270 1178">Покриття EGNOS в Україні</p> <p data-bbox="919 1182 1517 1272">EGNOS офіційно покриває більшу частину України, однак на східних кордонах і в Криму сигнал може бути нестабільним або відсутнім.</p> <p data-bbox="919 1301 1437 1330">Скільки супутників EGNOS максимум?</p> <p data-bbox="919 1335 1517 1451">Три геостаціонарні супутники: INMARSAT (AOR-E, IOR), SES ASTRA, та інші резервні. 3 приймача зазвичай видно тільки один супутник EGNOS одночасно.</p> <p data-bbox="919 1485 1517 1608">Щоб стабілізувати приймання EGNOS, бажано встановлювати GPS-приймач на даху техніки з максимально відкритим оглядом неба.</p>
	<p data-bbox="528 1621 900 1823">Дія мультипасу (multipath) у GPS — це похибка, яка виникає, коли сигнал доходить до антени не напряму від супутника, а після відбиття від поверхні (будівель, землі, води тощо).</p>	<p data-bbox="919 1621 1517 1771">Якщо GPS-приймач розташований на капоті техніки, металева кабіна частково перекриватиме огляд супутників і спотворюватиме сигнал через відбиття (мультипас).</p> <p data-bbox="919 1794 1517 1944">Щоб мінімізувати вплив мультипасу та збільшити кількість видимих супутників, GPS-приймач бажано встановлювати на даху техніки — у місці з максимально відкритим оглядом неба.</p>