

GSM модем NaviMeter v3



Керівництво користувача



	<p>NaviMeter v.3</p> <p>GPRS клас 12</p> <p>GPRS/NB IoT модем</p>
--	---



КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

Зміст

Вимоги до техніки безпеки:.....	3
1. Загальна інформація	3
1.1. Призначення пристрою:.....	3
1.2. Комплектація:.....	3
1.3. Характеристики:.....	3
1.4. Зовнішній вигляд	4
1.5. Інтерфейси.....	6
1.5.1. Роз'єм DB9 для підключення комунікаційного кабелю	6
2. Підключення, налаштування та керування.....	6
2.1. Функціональна схема	6
2.2. Підключення, робочий режим	7
2.3. Налаштування модему.....	7
3. Гарантія:	8

Керівництво користувача

Вимоги до техніки безпеки:

Обмеження на використання пристрою поблизу інших електронних пристроїв:

- вимикайте модем в лікарнях або поблизу від медичного обладнання (наприклад: кардіостимуляторів, слухових апаратів). Можуть створюватися перешкоди для медичного обладнання;
- вимикайте термінал в літаках. Прийміть заходи проти випадкового включення;
- вимикайте модем поблизу автозаправних станцій, підприємств хімічної промисловості, місць проведення вибухових робіт. Можуть створюватися перешкоди технічних пристроїв;
- на близькій відстані, модем може створювати перешкоди для телевізорів, радіоприймачів.

Уникайте контакту модему від впливу пилу і вологи.

Неналежне використання, позбавляє вас права на гарантію.

1. Загальна інформація

1.1. Призначення пристрою:

GSM модем NaviMeter v.3 — промисловий GPRS модем, призначений для передачі даних по GPRS, NBloT каналам (GPRS клас 12). Завдяки простоті налаштування легко інтегрується до багатьох M2M рішень: телеметрія, бездротовий збір даних з приладів обліку енергії (лічильників), датчиків, дистанційне спостереження, управління та сигналізування.

Конфігурація модему здійснюється SMS-командами, або за допомогою програми. Термінал обладнаний світлодіодом, що дозволяє відстежувати статус з'єднання.

1.2. Комплектація:

Комплект GSM модему NaviMeter v.3:

- термінал NaviMeter v.3,
- GSM-антена,
- Блок живлення 12В / 1А / LiSOCl батарежка.

1.3. Характеристики:

Загальні характеристики:

- діапазони частот: GSM 850/900/1800/1900 МГц ;
- вихідна потужність:
 - 2W (клас 4 для EGSM850/900),
 - 1W (клас 1 для GSM1800/1900);
- GPRS клас 12;
- MC клас B;

Електроживлення:

- Напруга живлення від блоку живлення 12В або батарежки 3,7В;

GSM модем NaviMeter v3



Керівництво користувача

- струм споживання:
при напрузі живлення +12 В - 400мА; при напрузі живлення +3,7 В - 600мА.

Фізичні характеристики:

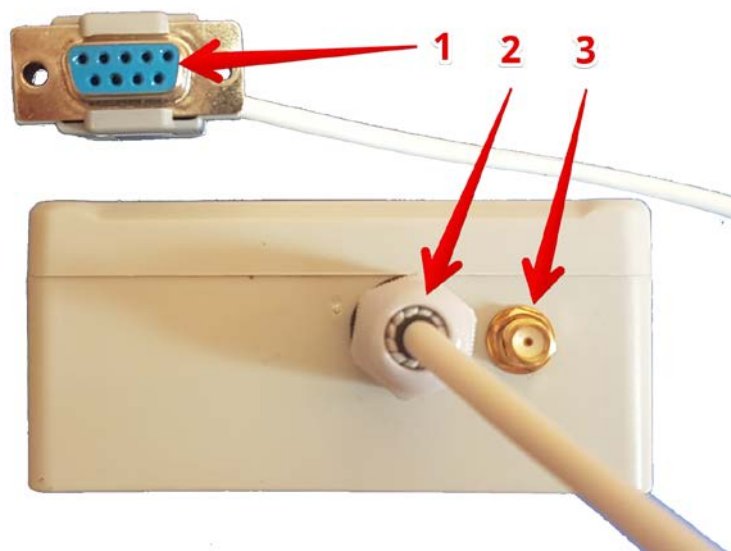
- габарити не більш 90x75x42 мм;
- вага не більше 200 гр.;
- діапазон робочих температур від -30°C до +60°C.

Інтерфейси:

- DB9 RS-232/RS-485/M-BUS,
- роз'єм антени FMA,
- живлення.

1.4. Зовнішній вигляд

Модем NaviMeter v.3 представляє собою компактний пристрій, виконаний в легкому герметичному IP67 пластиковому корпусі. Зовнішній вигляд представлений на мал.2.4.1 та мал.2.4.2.



Мал.1.4.1 Вигляд збоку

GSM модем NaviMeter v3



Керівництво користувача



Рис.1.4.2 Вигляд зверху

На малюнках 2.4.1 и 2.4.2 цифрами зазначені:

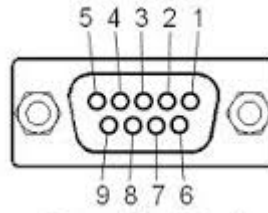
1. Роз'єм DB9(RS232) для підключення комунікаційного кабелю;
2. Герметичний кабельний ввід дроту DB9;
3. Роз'єм SMA для підключення GSM антени;
4. Гвинти кришки,
5. Світлодіодний індикатор-статус

Керівництво користувача

1.5. Інтерфейси

1.5.1. Роз'єм DB9 для підключення комунікаційного кабелю

Роз'єм використовується для підключення до зовнішнього пристрою (лічильнику), можливі варіанти виконання RS232/RS485/M-BUS.



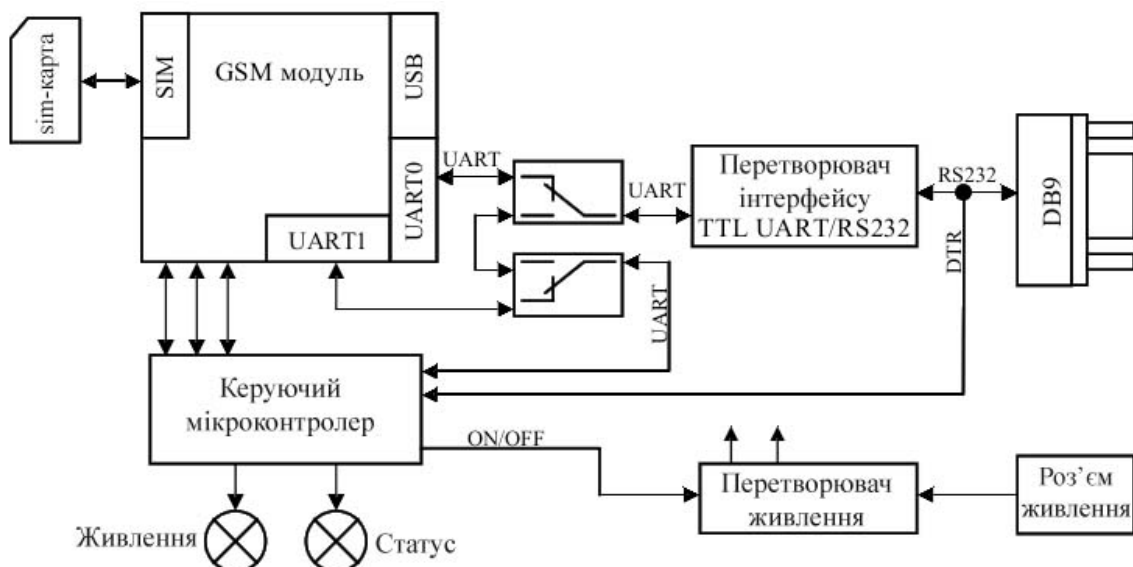
Таблиця 2.5.1 Призначення виходів роз'єму. (RS-232)

Контакт	Сигнал	Напрямок	Функціонал
1	DCD	Модем-PC	Наявність несучої
2	TXD	Модем-PC	Прийом даних
3	RXD	PC-Модем	Передача даних
4	DTR	PC-Модем	Готовність прийому даних
5	GND	загальний	Корпус
6	DSR	Модем-PC	Готовність даних
7	RTS	PC-Модем	Запит на передачу
8	CTS	Модем-PC	Готовність передачі
9	RI	Модем-PC	Сигнал виклику

2. Підключення, налаштування та керування.

2.1. Функціональна схема

Функціональна схема модему представлена на мал.2.1.



Керівництво користувача

2.2. Підключення, робочий режим

Перед підключенням живлення, необхідно встановити SIM-карту в модем (сім-карта повинна бути розблокована). Для чого необхідно:

- викрутити гвинти кріплення кришки корпусу лицьового боку терміналу;
- на платі відкрити SIM-тримач;
- встановити SIM-карту в SIM-тримач;
- закрутити гвинти кріплення захисної кришки.

При встановленні SIM-карти не докладати сильних фізичних зусиль.

При наявності SIM-карти в сім-лотку, модем переходить в робочий режим: перевіряє вхідну напругу, комує виходи UART0 GSM модуля на зовнішній роз'єм DB9, виходи UART1 на керуючий мікроконтролер, включає GSM модуль. Далі відбувається реєстрація, часте моргання світлодіодного індикатора "Статус". Після завершення реєстрації індикатор вимикається. В даному режимі світлодіодом керує GSM модуль.

2.3. Налаштування модему

Налаштування модему відбуваються SMS командами, або за допомогою програмного забезпечення. Будь-яка СМС команда починається з паролем доступу до модему. Значення за замовчуванням 1234, далі БЕЗ пробілу, роздільник команд «,» (кома) передаються команди із параметрами. Можлива передача до 8 команд в одній SMS.

Конфігурування GPRS налаштувань модему: надіслати на модем sms за налаштуваннями у вигляді
123463APN

1234 – пароль доступу до модему;

APN – *точка доступу до мережі Інтернет-GPRS для SIM-карти, встановленої в термінал (заводські значення: **internet, www.kyivstar.net**);

*У випадку, якщо встановлюється SIM-карта оператора, у якого APN: **www.kyivstar.net** або **internet** – даний параметр можна не вводити. Модем автоматично виконує перебір даних APN для встановлення GPRS зв'язку.

Конфігурування RS-232 налаштувань модему: відправити на термінал sms с налаштуваннями у вигляді

123462SPEED

1234 – пароль доступу до модему;

SPEED – *швидкість роботи по зовнішньому інтерфейсу (RS-232/RS485/M-BUS). Допустимими є стандартні значення швидкості передачі даних 1200,2400,4800,9600 ... 115200 (крок- 1200);

*Дозволяється передача параметра парності літерою «е» (event). Передача параметру БЕЗ літери – означає none

123433CODE команда зміни секретного коду sms-керування терміналом, де **1234** – старий секретний код (заводський), **CODE** – новий секретний код від **0000** до **9999**. Наприклад, **1234330000** запишеться новий код **0000**

123475 рестарт терміналу (виключення та включення).

123408 термінал відправить sms-звіт про версію ПЗ, IMEI, налаштування терміналу.



3. Гарантія:

IMEI: 869688059813123

Виробник гарантує роботу GSM модему протягом 12 місяців з моменту відвантаження споживачу.

Гарантії передбачають заміну дефектних деталей і перевірку працездатності приладу на території сервісного центру підприємства-виробника.

Гарантії розповсюджуються на дефекти складових частин приладу, які входять у комплект поставання, причиною яких є дефекти виготовлення, дефекти матеріалів і комплектуючих.

Несправний прилад потрібно доправити до підприємства-виробника для тестування і ремонту.

Гарантії не передбачають компенсації витрат на демонтаж, повернення і повторний монтаж приладу, а також будь-яких вторинних втрат, пов'язаних з несправністю.

У випадку виявлення несправності у період гарантійного строку споживач повинен пред'явити рекламацию на підприємство-виробник за адресою:

50036, м.Кривий Ріг, вул.В.Великого 3, оф. 6, ТОВ «Компанія НАВІ»

По закінченні гарантійного терміну або втраті права на гарантійне обслуговування підприємство-виробник проводить платний ремонт приладу.

Відвантажено « 31 » травня 2023г.

МП