DATA SHEET

ЕРГОМЕРА-260.GSM V2

Промисловий адаптер інтерфейсу Serial/GSM для обладнання з RS-232 та RS-485

Призначення

Дистанційний двонапрямний обмін даними між лічильниками, обчислювачами, контролерами та іншим обладнанням з інтерфейсом RS-232 або RS-485 і системами верхнього рівня через мережу GSM/GPRS. Модем працює як прозорий канал і не залежить від протоколу підключеного приладу.

- Лічильники води, тепла, газу та електроенергії, обчислювачі, витратоміри
- Контролери, реєстратори, обладнання АСКОЕ, диспетчеризації та SCADA
- Режими TCP-клієнта і TCP-сервера; робота без білої IP-адреси
- Дистанційне налаштування через SMS та GPRS
- Монтаж у шафах обліку й автоматики на DIN-рейку TS-35



ІНТЕРФЕЙСИ RS-232 / RS-485	**МОБІЛЬНА МЕРЕЖА** GSM / GPRS, клас 12	**РЕЖИМИ З'ЄДНАННЯ** TCP-клієнт / TCP-сервер
ЖИВЛЕННЯ 8…15 В AC/DC	**МОНТАЖ** DIN-рейка TS-35	**КОРПУС** 91 × 69 × 44 мм, IP20

Ключові переваги

Без білої IP-адреси

У режимі TCP-клієнта модем сам підключається до сервера — підходить будь-яка SIM-карта мобільного оператора.

Сумісність із попередніми версіями

Набір AT-команд і порядок налаштування збережено — заміна в наявних системах без переналаштування сервера.

Модульна конструкція V2

Окремі плата GSM-модуля і плата послідовного інтерфейсу спрощують діагностику, сервіс і ремонт.



Модем із GSM-антеною EM-AH-8BF



Модем у вузлі обліку з теплолічильником СБТВ-025

Технічні характеристики

Параметри наведено для виконання V2; склад інтерфейсів залежить від модифікації.

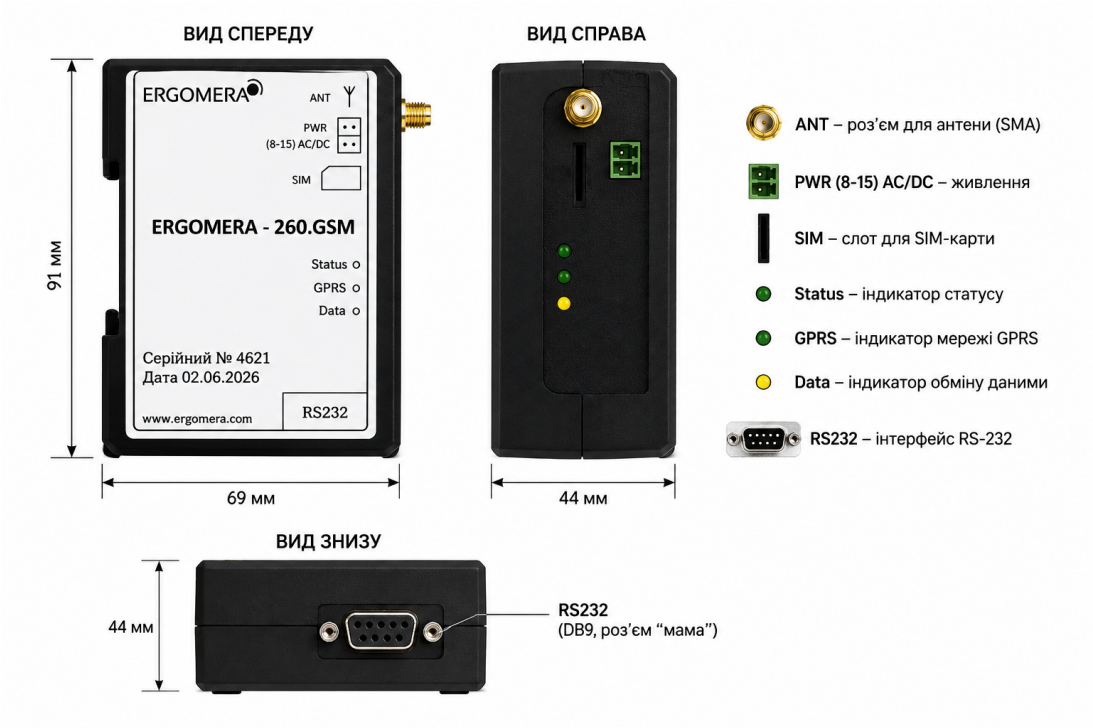
Розділ	Параметр	Значення
GSM/GPRS	Модуль зв’язку	Quectel M66
GSM/GPRS	Діапазони GSM	850 / 900 / 1800 / 1900 МГц
GSM/GPRS	Потужність передавача	клас 4: 2 Вт (850/900 МГц); клас 1: 1 Вт (1800/1900 МГц)
GSM/GPRS	GPRS	мультислот-клас 12, клас обладнання B; до 85,6 кбіт/с
GSM/GPRS	SIM-карта	miniSIM (2FF), 1,8 / 3 В
GSM/GPRS	Антенний роз’єм	SMA female
RS-232	Кількість / роз’єм	1 (залежно від модифікації) / DB-9F, DCE
RS-232	Рівні сигналів RxD, CTS, TxD, RTS	±5…12 В
RS-232	Максимальна довжина лінії	15 м
RS-232 / RS-485	Швидкість обміну	75…115 200 біт/с
RS-485	Топологія	багатоточкова магістральна шина, один активний передавач
RS-485	Кількість приймачів-передавачів у сегменті	до 256
RS-485	Максимальна довжина сегмента	1200 м (за швидкості до 100 кбіт/с)
RS-485	Диференційна напруга вхідна / вихідна	0,2…5 В / 1,5…5 В
RS-485	Кабель / узгодження	екранована вита пара / зовнішні резистори 120 Ом на кінцях сегмента

Живлення, корпус та умови експлуатації

Розділ	Параметр	Значення
Живлення	Діапазон напруги / номінальна	8…15 В AC/DC / 12 В DC
Живлення	Потужність номінальна / пікова	3 Вт / 12 Вт
Живлення	Вихід живлення зовнішніх пристроїв (V+)	обмеження струму 120 мА
Конструкція	Монтаж	DIN-рейка TS-35 (TH35)
Конструкція	Корпус	ударостійкий пластик, стійкий до УФ-випромінювання
Конструкція	Габаритні розміри	91 × 69 × 44 мм
Умови	Температура роботи / зберігання	−5…+65 °C / −5…+65 °C
Умови	Відносна вологість	до 85 % без конденсації за +35 °C
Умови	Вібрація	до 60 Гц, амплітуда до 0,1 мм
Умови	Ступінь захисту	IP20

Для експлуатації поза межами −5…+65 °C або у вологих приміщеннях модем встановлюють у захисну шафу з відповідним кліматичним виконанням.

Конструкція та виконання



Модифікації

Позначення	RS-232	RS-485	Примітка
ЕРГОМЕРА-260.GSM U0-R10-I0-O0-V2	1	—	базове виконання
ЕРГОМЕРА-260.GSM U0-R01-I0-O0-V2	—	1	
ЕРГОМЕРА-260.GSM U0-R11-I0-O0-V2	1	1	за окремим замовленням; одночасно працює один інтерфейс

Світлодіодна індикація

Індикатор	Стан	Значення
Status	вимкнений	немає живлення
Status	період 0,9 с	пошук мережі
Status	період 2 с	зареєстровано в GSM
Status	період 0,6 с	обмін даними GPRS
GPRS	вимкнений	не зареєстровано в GPRS
GPRS	гасне кожні 4 с	зареєстровано в GPRS
GPRS	постійно	з'єднання із сервером встановлено
Data	блимання	обмін через послідовний порт

Мережеві можливості

TCP-клієнт. Автоматичне підключення до заданого сервера; працює з будь-яким типом IP-адреси.

TCP-сервер. Очікування вхідних підключень на заданому TCP-порту; потрібна доступна (біла) IP-адреса.

Віддалене керування. Зміна налаштувань через SMS; читання та зміна параметрів через GPRS.

Контроль з'єднання. Перевірка GPRS і TCP, автоматичне відновлення зв'язку.

Комплект поставки

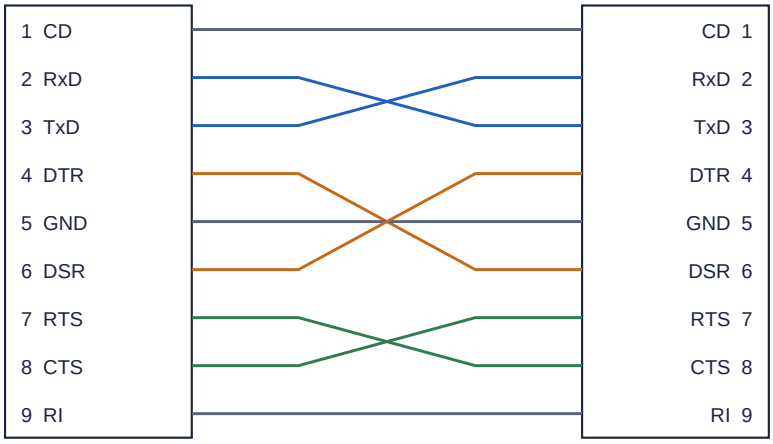
- Модем ЕРГОМЕРА-260.GSM V2
- GSM-антена
- Паспорт
- Настанова з експлуатації

За замовленням: кабель RS-232, блок живлення 220/12 В, антена EM-AH-8BF (8 dBi), монтажна шафа.

Підключення інтерфейсів

Кабель RS-232 (нуль-модемний): ЕРГОМЕРА-260.GSM ↔ прилад з портом RS-232

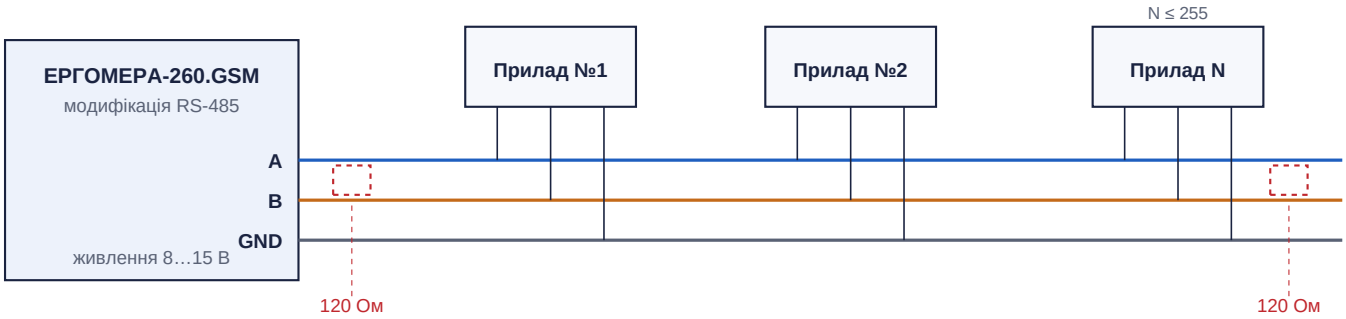
ЕРГОМЕРА-260.GSM — DB-9F **Прилад — DB-9M**



260.GSM	Прилад	Ланцюг
1 CD	1 CD	прямо
2 RxD	3 TxD	перехрещення
3 TxD	2 RxD	перехрещення
4 DTR	6 DSR	перехрещення
5 GND	5 GND	прямо
6 DSR	4 DTR	перехрещення
7 RTS	8 CTS	перехрещення
8 CTS	7 RTS	перехрещення
9 RI	9 RI	прямо

Кабель екранований, довжиною до 10 м (гранична довжина лінії RS-232 — 15 м); екран з'єднують з корпусом роз'єму з одного боку.

Лінія RS-485: магістральна шина A–A, B–B, GND–GND



- Топологія — послідовна шина; відгалуження до приладів мінімальної довжини, з'єднання «зіркою» не допускається.
- Кабель — екранована вита пара: A і B в одній парі, GND — окрема жила; екран заземлюють в одній точці.
- Узгоджувальні резистори 120 Ом — зовнішні, між A і B на обох кінцях сегмента.
- Довжина сегмента — до 1200 м; до 256 приймачів-передавачів; однакова швидкість обміну на всіх вузлах.
- Лінію не прокладають в одному лотку із силовими кабелями; перетини — під прямим кутом.
- Клема V+ — вихід живлення зовнішніх пристроїв (до 120 мА), у лінії зв'язку не використовується.

Замовлення

Під час замовлення зазначайте модифікацію інтерфейсу, тип антени, потребу в кабелі RS-232 і блоці живлення. Налаштування GPRS/TCP і інтеграція з приладами ЕРГОМЕРА та сторонніми системами — за погодженням із виробником.

Контакти

Виробник	ПП «НВФ «ЕРГОМЕРА ПРОДАКШН»
Адреса	49047, м. Дніпро, вул. Кленова, 52
Телефон	+380 67 382-14-97
E-mail	zsn@ergomera.dp.ua
Сайт	www.ergomera.com