DATA SHEET

ЕРГОМЕРА-160.04L

Автономний контролер телеметрії: лічильник імпульсів, сигнальні входи, тиск, GSM/GPRS

Призначення

Збір, архівування та дистанційна передача даних від лічильника з імпульсним виходом, дискретних датчиків і датчика тиску через мережу GSM/GPRS. Для об’єктів водопостачання та водовідведення, насосних станцій, резервуарів, теплових пунктів, котелень і віддалених вузлів без постійного персоналу та стабільного електроживлення.

- Облік імпульсів від лічильника води, тепла, газу чи стоків
- Два дискретні входи — відкриття дверей чи люка, затоплення, робота й аварія насоса
- Вимірювання та контроль тиску датчиком ТЕНЗОМ без окремого живлення
- Реєстрація подій і аварій з негайним сповіщенням диспетчера
- Дві SIM-карти, енергонезалежні архіви, корпус IP67



ЛІЧИЛЬНИЙ ВХІД **1, NAMUR**	СИГНАЛЬНІ ВХОДИ **2 дискретні**	ТИСК **1 канал ТЕНЗОМ**
ЗВ’ЯЗОК **GSM / GPRS, 2 SIM**	ЖИВЛЕННЯ **автономне + зовнішнє**	КОРПУС **IP67, настінний**

Ключові переваги

Облік + тиск + сигналізація

Один прилад замість трьох: витрата, тиск у мережі та стан об’єкта — двері, затоплення, насос.

Роздільне живлення

Окреме джерело вимірювального модуля: облік і архіви працюють навіть за повного розряду акумулятора зв’язку.

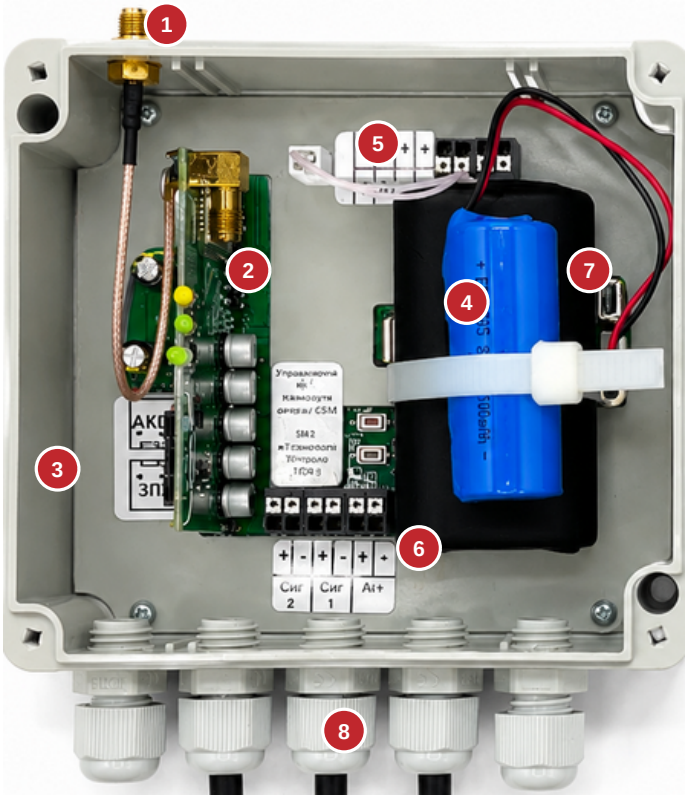
Надійний зв’язок

Дві SIM-карти з автоматичним перемиканням, передача за розкладом і за подією, статична IP-адреса не потрібна.

Галузі застосування

Об’єкт	Завдання	Рекомендоване підключення
Водопостачання, вузли обліку	облік води, контроль тиску й стану обладнання	лічильник води + ТЕНЗОМ + сигнальні входи
Насосні станції, КНС	робота й аварії насосів, тиск у мережі	сигнал 1 — робота насоса, сигнал 2 — аварія, ТЕНЗОМ
Водовідведення	облік стоків, аварійні сигнали, технологічні параметри	лічильник стоків з імпульсним виходом + сигнальні входи + ТЕНЗОМ
Резервуари	рівень і стан обладнання	рівень тензометричним способом + сигнальні входи
Теплові пункти, котельні	облік підживлення, стан допоміжних систем	лічильний вхід + сигнальні входи + ТЕНЗОМ
Віддалені об’єкти	автономний моніторинг без персоналу	GSM/GPRS + автономне живлення

Конструкція



№	Елемент
1	Роз’єм GSM-антени SMA
2	Модуль зв’язку GSM/GPRS, індикатори Data, GPRS, Status
3	Клеми АКБ — акумулятор модуля зв’язку 4,2 В; ЗП — зовнішнє живлення
4	Елемент живлення вимірювального модуля 3,6 В (тип A або AA)
5	Клеми лічильного входу та датчика тиску ТЕНЗОМ (−U, −S, +S, +U)
6	Клеми сигнальних входів Сиг 1, Сиг 2
7	Технологічний інтерфейс USB (UART) — налаштування
8	Герметичні кабельні вводи

Вимірювальний модуль і модуль зв’язку мають окремі джерела живлення. Облік імпульсів, стан входів і архіви зберігаються навіть тоді, коли акумулятор модуля зв’язку розряджений.

Дискретні входи: контроль безпеки та аварій

Сигнал 1 — відкриття дверей чи люка

- несанкціонований доступ до камер і колодязів;
- шаф автоматики та вузлів обліку;
- насосних станцій і теплових пунктів.

Подія при відкритті — негайне сповіщення диспетчера.

Сигнал 2 — затоплення

- затоплення колодязів і підтоплення вузлів обліку;
- аварійні витоки води;
- проникнення ґрунтових вод.

Подія при затопленні — негайне сповіщення диспетчера.

Відмінності від ЕРГОМЕРА-160.04/RS232

Параметр	ЕРГОМЕРА-160.04L	ЕРГОМЕРА-160.04/RS232
Лічильні входи	1	до 4
Дискретні сигнальні входи	2 (двері, затоплення, насос)	—
Тиск	1 канал ТЕНЗОМ	до 2 каналів, 4–20 мА або ТЕНЗОМ
Інтерфейс RS-232 для приладу обліку	—	є, режим «прозорого каналу»
Ступінь захисту	IP67	IP65 (до IP67)
Призначення	автономний контролер телеметрії об’єкта	лічильник імпульсів і модем для приладів з RS-232

Технічні характеристики

Розділ	Параметр	Значення
Входи	Лічильний вхід	1 імпульсний — «сухий контакт» або відкритий колектор
Входи	Мінімальна тривалість імпульсу	не менше 8 мс
Входи	Контроль лінії	NAMUR — цілісність лінії, залежно від налаштувань
Входи	Сигнальні входи	2 дискретні
Входи	Вимірювання тиску	1 канал для датчика тиску ТЕНЗОМ
Зв'язок	Канал передачі даних	GSM/GPRS
Зв'язок	SIM-карти	2 — основна та резервна
Зв'язок	Вихід на зв'язок	за розкладом і за подією
Зв'язок	Технологічний інтерфейс	UART (USB) — налаштування та конфігурація
Архіви	Погодинний / добовий / місячний	1440 / 500 / 60 записів
Архіви	Аварій / втручань	1200 / 250 записів; енергонезалежна пам'ять
Живлення	Вимірювальний модуль	батарея 3,6 В (тип A або AA)
Живлення	Модуль зв'язку	акумулятор 4,2 В (1S1P…1S3P)
Живлення	Зовнішнє живлення (ЗП)	6…8,4 В DC
Живлення	Потужність від зовнішнього джерела	не більше 8 Вт
Конструкція	Корпус / монтаж	ударостійкий пластик / настінний
Конструкція	Ступінь захисту	IP67
Конструкція	Габаритні розміри / маса	не більше 140 × 145 × 60 мм / не більше 1 кг

Інтеграція в систему

Лічильник і датчики → ЕРГОМЕРА-160.04L → GSM/GPRS → сервер збору даних → SCADA, диспетчерська система, веб-кабінет і мобільні сповіщення.

- Інформаційна система ЕРГОМЕРА (Ergosystem, REST API).
- SCADA, телеметричні та диспетчерські системи.
- Налаштування — ПЗ «Конфігуратор ЕРГОМЕРА-160.04» через USB.

Комплект поставки

- ЕРГОМЕРА-160.04L — 1 шт.
- GSM-антена EM-AN8BF — 1 шт.
- Паспорт, настанова з експлуатації.

За окремим замовленням: датчик тиску ТЕНЗОМ, датчики відкриття та затоплення, блок зовнішнього живлення, монтажна шафа.

Замовлення

Під час замовлення зазначайте тип лічильника, вагу імпульсу, призначення сигнальних входів, діапазон датчика тиску, потребу в зовнішньому живленні, сервер і розклад передачі даних.

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