












## Радіомодуль інтерфейсний

Автоматичне збирання показників лічильників на базі технології LoRaWAN®

Радіомодуль призначено для автоматичного зчитування імпульсів з лічильника ресурсів і передавання цих даних на сервер бездротовою мережею LoRaWAN®, де вони перетворюються на показники. Інтелектуальні сенсори розпізнають стороннє втручання в роботу радіомодуля й негайно сигналізують про це.

Це дає змогу ресурсній компанії, забудовнику, ОСББ, керівній компанії або підприємству повністю автоматизувати процес збирання даних та отримувати точні й актуальні показники.

-  Дистанційне збирання даних з усіх точок обліку
-  Зняття показників із чотирьох лічильників одночасно
-  Монтаж за кілька хвилин, активація за допомогою мобільного додатку
-  Строк експлуатації без заміни батареї — від 5 до 15 років (залежить від частоти передавання даних і від кількості перешкод між пристроєм та базовою станцією)

-  Дистанційне налаштування частоти передавання даних
-  Контроль під'єднання імпульсного входу
-  Журнали погодинного, добового, місячного й річного споживання
-  Ступінь захисту корпусу IP54
-  Гарантійний строк — 4 роки

## Як працює радіомодуль

Пристрій зафіксовують біля приладів обліку кількома способами: за допомогою DIN-рейки, кабельної стяжки чи саморізами до стіни.

Радіомодуль під'єднують до лічильників ресурсів (води, газу, тепла, електроенергії), оснащених імпульсним входом.

Пристрій реєструють у мобільному додатку інсталятора. Весь процес триває кілька хвилин і не потребує знімання лічильника.

Після активування радіомодуль готовий до експлуатації: пристрій зчитує імпульси, що генерують лічильники.

Із заданою частотою пристрій передає дані бездротовою мережею LoRaWAN® на сервер, де вони перетворюються на показники. Залежно від побажань клієнта дані можна передавати від одного разу на годину до одного разу на добу.

## Універсальне вирішення

Автоматичне збирання показників з усіх пунктів обліку.

### Jooby RDC Dashboard

Звіти й користувацькі інтерфейси для моніторингу стану приладів та обліку показників 24/7.

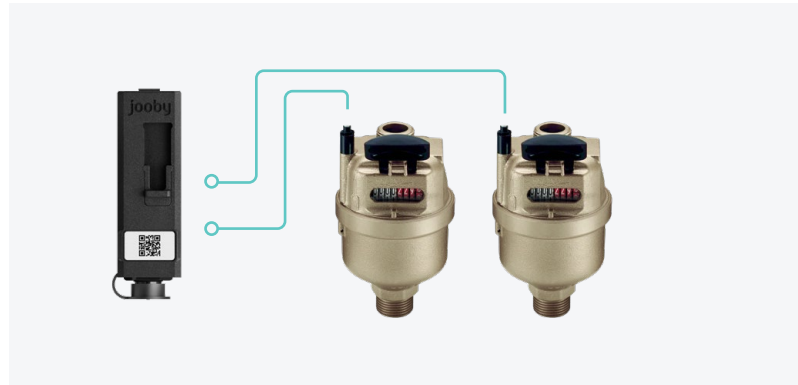
**Ресурсні компанії** скорочують витрати на облік ресурсів та отримують точні дані про їх споживання.

**Керівні компанії** здійснюють дистанційний облік споживання ресурсів, отримують зручну звітність і швидко підбивають баланс.

**ОСББ** отримують докладну звітність про поквартирне споживання ресурсів й швидко виявляють маніпуляції з показниками.

**Забудовники** здобувають інноваційну перевагу перед конкурентами, знижують витрати для керівної компанії й підвищують комфорт мешканців.

**Підприємства** підвищують ефективність використання ресурсів.



Радіомодуль накопичує дані про кількість імпульсів у власній енергонезалежній пам'яті:

- ✓ 1 місяць (погодинне споживання);
- ✓ 4 місяці (добове споживання).

Живлення радіомодуля автономне: батарея збільшеної ємності забезпечує роботу пристрою протягом строку від 5 до 15 років.

## API для обміну даними

Пристрої Jooby використовують стандартні протоколи зв'язку LoRaWAN®, і їх легко інтегрувати з будь-якою системою обліку клієнта. Швидкий спосіб запустити власне IoT-вирішення на базі нашого обладнання.

**Інтегратори** швидко додають пристрої в наявну систему диспетчеризації, дістають доступ до потрібної документації з докладним переліком функцій пристрою й мають клієнтський сервіс і підтримку.

## Специфікація

Клас пристроїв LoRaWAN® A	A
Циклічність передавання даних	Налаштовується (за замовчуванням раз в 4 години)
Дистанційна зміна частоти передавання даних	Є
Строк зберігання даних в енергонезалежній пам'яті (не менш ніж)	10 років
Місткість журналу погодинного споживання	1 місяць
Місткість журналу добового споживання	4 місяці
Місткість журналу подій та аварій	64
Контроль статусу батареї	Є
Контроль під'єднання імпульсного входу	Є
Підтримка ADR (Adaptive Data Rate)	Є

## Характеристики радіопередавання

Робоча частота	EU868 МГц
Протокол зв'язку	LoRaWAN®
Потужність передавача	25 мВт
Чутливість приймача	До -148 дБм
Швидкість передавання даних	250–50000 біт/с
Дальність зв'язку в умовах міської забудови	До 5 км
Дальність зв'язку в умовах прямої видимості	До 15 км

## Імпульсний інтерфейс

Кількість імпульсних входів	4
Мінімальна довжина імпульсу	30 мс
Мінімальна пауза імпульсу	30 мс
Максимальна частота імпульсу	17 Гц
Допустимий тип контакту для імпульсного входу	сухий контакт

## Загальні відомості

Матеріал корпусу	Поліамід ПА12
Маса	~ 70 г
Габаритні розміри	77 × 34,5 × 44 мм
Гарантійний строк	4 роки

## Експлуатація

Робоча температура	-30...+85 °C
Ступінь захисту корпусу	IP54
Строк експлуатації без заміни батареї	Від 5 до 15 років

Модель лічильника: Novator: ЛК-15ИХ, ЛК-15ИГ; Powogaz: JS-1.6-NK CW, JS-1.6-NK HW; Baylan: КК-12 ДУ15 R100; BMeters: GSD8-R HW, GSD8-R CW  
 Інформацію щодо підтримки інших лічильників уточнюйте за запитом на пошту rdc@jooby.eu.

## Джерело живлення

Напруга батареї	3,6 В
Номінальна ємність батареї	2,5 А·ч
Хімічний склад батареї	Li-SOCl2