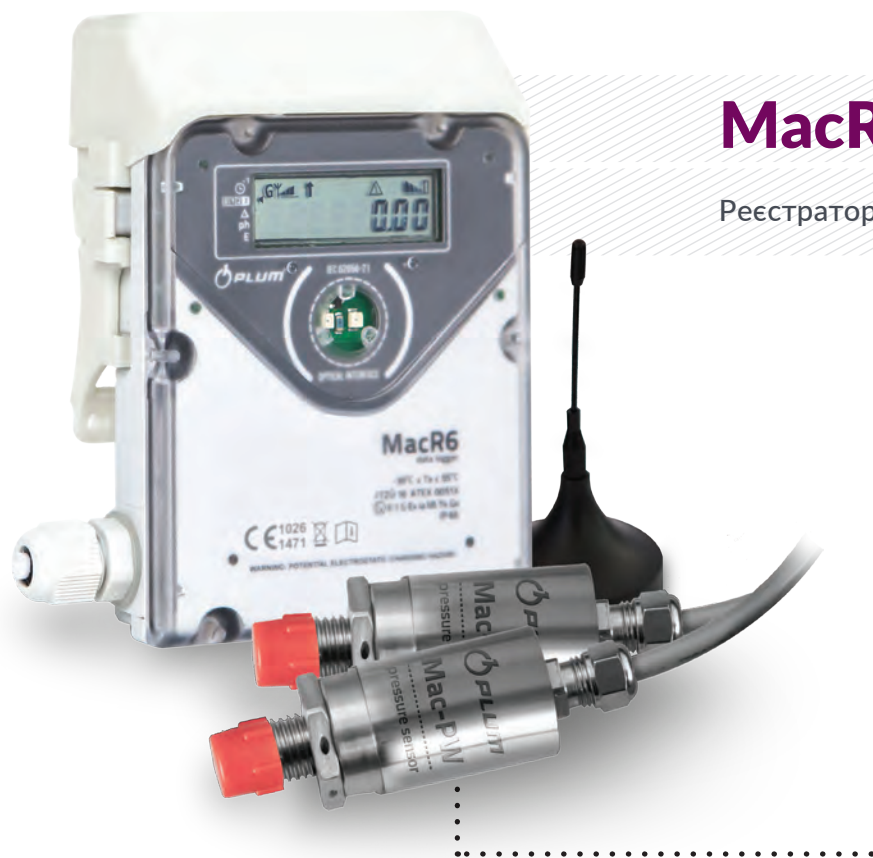




Газ



MacR6 Z0 P

Реєстратор даних тиску газу з GPRS модулем



MacR6 Z0 P - це компактний реєстратор тиску газу, який вимірює та записує такі параметри, як: тиск газу перед та після регулятора, ступінь забруднення фільтрів газу, температуру. Ці дані можуть передаватися до Інтернет-платформи eWebTEL чи безпосередньо в систему SCADA. Приблизний термін роботи пристрою становить більше 5 років на одній стандартній батареї. Налаштування границь тиску та конфігурації здійснюється за допомогою спеціальної програми на платформі Android. Коли тиск виходить за межі запрограмованого діапазону, **MacR6 Z0 P** автоматично надсилає дані про позаштатну ситуацію у відповідну службу газорозподільного підприємства. **MacR6 Z0 P** можна використовувати в вибухонебезпечній зоні.

Переваги MacR6 Z0 P

- Робота в мережах GSM / GPRS 2G або 3G, у стандарті GAZ-MODEM2 для систем SCADA, та локальна, через порт OptoGAZ стандарту IEC62056-21
- Низькі експлуатаційні витрати через використання стандартних батарей, широко доступних у продажі
- Високостабільний зовнішній датчик тиску газу
- Рідкокристалічний дисплей з піктограмами статусу для легкої оцінки робочого стану реєстратора, рівня сигналу GSM, стану батареї, вимірювальних значень
- Інноваційне кріплення, що дозволяє здійснювати монтаж на горизонтальній чи вертикальній трубі або на плоскій поверхні
- Просте налаштування через мобільний додаток





Технічні характеристики

Габаритні розміри	124мм x 85мм x 40 мм								
Вага	0,45 кг								
Матеріал корпусу	Полікарбонат								
Відносна вологість	Макс 95% при температурі 55°C								
Діапазон температур	Всі пристрої з датчиками тиску можуть працювати при температурі від -30 до +55°C								
Ступінь захисту	IP66 відповідно до вимог EN 60529 (для зовнішнього монтажу)								
Ступінь захисту EX	Ex II 1 G Ex ia IIA T4 Ga (із вбудованим модемом), FTZU16 ATEX 0051X								
Клавіатура	Магнітний сенсор, що працює як кнопка								
Дисплей	Рідкокристалічний дисплей з піктограмами статусу. Дані, що відображаються: значення тиску, тривоги, рівень батареї, стан мережі GSM, мінімальні та максимальні значення за останній і поточний день								
Джерело живлення	Літієва батарея на 17 А год, час роботи: 10 років — при надсиланні даних один раз на тиждень Зазвичай 5 років, якщо дані надсилаються один раз на день								
Порти передачі даних	Оптичний інтерфейс стандарту IEC 62056-21 Інтерфейс NFC IEC 14443 (опціонально) Вбудований чотиридіапазонний GSM-модем, що працює в мережі 2G (опціонально 3G) GSM 2G 850, 900, 1800, 1900 GSM 3G 900, 2100 МГц								
Протоколи передачі даних	Підтримка протоколів TCP, FTP, NTP, GAZ-MODEM2								
Рівень механічного та електричного захисту	M2/E2								
Періоди реєстрації даних	- Дані реєструються періодично: інтервал запису від 1 до 60 хвилин - 8000 записів - Погодинні дані: більше 1 року - Подобові дані: більше 1 року - Позаштатні ситуації: близько 40 подій								
Входи / давачі	2 цифрові входи - Безпотенційні входи, частота 0-5 Гц (геркон) - Датчик демонтажу (акселерометр) - Датчик відкриття корпусу - Діапазон давачів тиску p1: 0 ÷ 10 кПа / 0 ÷ 30 кПа / 0 ÷ 600 кПа - Діапазон давачів тиску p2: 0 ÷ 1 МПа / 0 ÷ 1,6 МПа / 0 ÷ 3,5 МПа - Давач тиску (опціонально) - абсолютний тиск або надлишковий тиск 0 ÷ 10 МПа <table><tr><td>20 °C (± 3 °C)</td><td>-30-55 °C (± 3 °C)</td></tr><tr><td>± 0,1 %</td><td>± 0,15 %</td></tr></table> - Давачі тиску виконанні з метричною різьбою M12 x 1.5 (Ermeto) - Давач температури Pt1000 клас А, платина, двожилийний, діаметром 5,7 мм. Максимально допустимі похибки вимірювань температури: <table><tr><td>20 °C (± 3 °C)</td><td>-25-55 °C (± 3 °C)</td></tr><tr><td>± 0,08 %</td><td>± 0,13 %</td></tr></table>	20 °C (± 3 °C)	-30-55 °C (± 3 °C)	± 0,1 %	± 0,15 %	20 °C (± 3 °C)	-25-55 °C (± 3 °C)	± 0,08 %	± 0,13 %
20 °C (± 3 °C)	-30-55 °C (± 3 °C)								
± 0,1 %	± 0,15 %								
20 °C (± 3 °C)	-25-55 °C (± 3 °C)								
± 0,08 %	± 0,13 %								
Контрольні виходи	2 цифрові виходи: 1x бінарний або LF з можливістю налаштування, реплікація лічильника: Vm, E 1x двійковий, з можливістю налаштування								



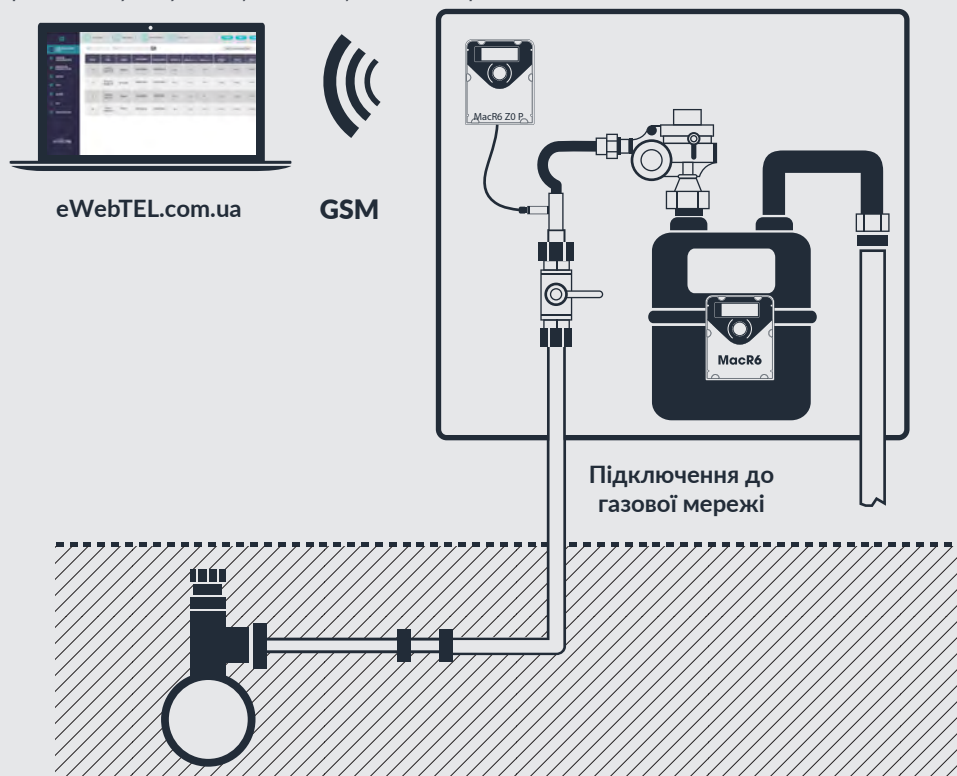


Газ

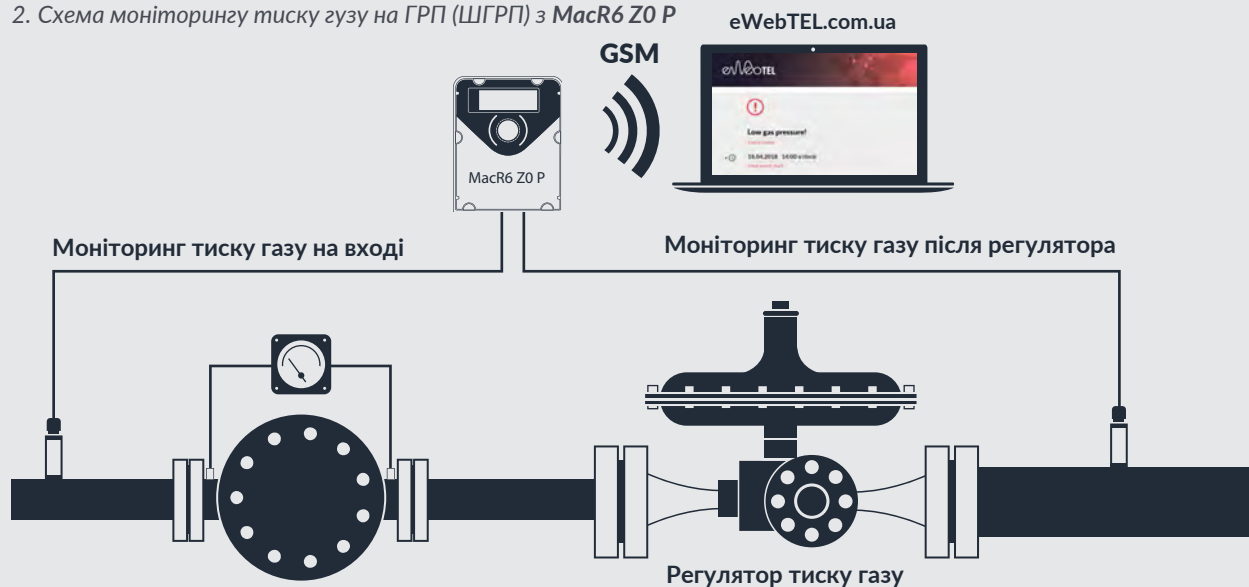


Приклад використання MacR6 Z0 P в системі

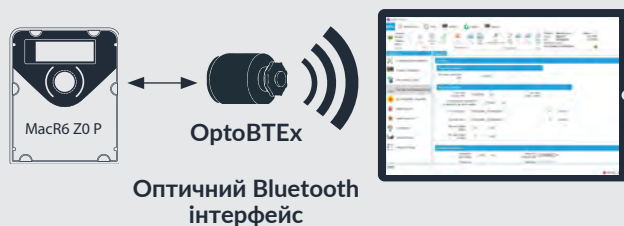
1. Моніторинг тиску газу в кінцевій точці газової мережі за допомогою MacR6 Z0 P



2. Схема моніторингу тиску газу на ГРП (ЛГРП) з MacR6 Z0 P



3. Локальне зчитування даних та налаштування за допомогою OptoBTEх





Газ



Локальне зчитування

3. Локальне зчитування та конфігурація через OptoBTEx

4. Локальне зчитування та конфігурація через NFC



MacR6 Z0 P аксесуари



EXBR6-01 | Літієва батарея

3,6 В літієва батарея (Li-SOCl₂) з високим запасом енергії, типорозміром D

- Широкий діапазон робочих температур (-60 °C / +85 °C)
- Легка інтеграція з системою
- Низька швидкість саморозряду (менше 1% після 1 року зберігання при + 20 °C)



Антенa GSM/GPRS

Магнітна основа для кріплення, роз'єм FME, кабель 1,5м

Особливості:

- Частота: 900/1800МГц
- Коефіцієнт стоячої хвилі по напрузі: ≤1.5
- Коефіцієнт підсилення антени (dBi): 3
- Вхідний опір (Ом): 50
- Тип поляризації: вертикальний
- Тип кабелю: RG174



OptoBTEx | Оптичний Bluetooth інтерфейс

Інтерфейс зв'язку OptoBTEx використовується для бездротової передачі даних між реєстратором, оснащеним оптичним портом OptoGAZ стандарту IEC 62056-21, та програмою налаштування встановленою на пристрої з операційною системою MS Windows або Android (планшет, смартфон). Програма конфігурації використовується для налаштування та зчитування даних з реєстраторів. OptoBTEx не змінює отриманих даних. Бездротовий зв'язок здійснюється через Bluetooth 2.1 + EDR класу 2.



ConfIT! mobile | Конфігуратор реєстраторів даних

Додаток, розроблений для мобільних пристроїв на базі Android (смартфони, планшети). Він доступний для безкоштовного завантаження з Google play.



eWebTEL | Інтернет-платформа

eWebTEL - це Інтернет-платформа збору та зберігання вимірювальних даних, розроблена для комплексного аналізу та контролю за газовою мережею. Забезпечує графічну візуалізацію даних, що надсилаються від коректорів об'єму газу, давачів тиску та реєстраторів даних з геолокацією пристроїв на карті. Дозволяє переглядати історію збережених даних та формувати звіти щодо: щомісячного моніторингу тиску газу за конкретними об'єктами, архів позаштатних ситуацій та їх тривалості, історію значень параметрів, що визначають стан газової мережі. Коли тиск виходить за межі запрограмованого діапазону, диспетчер має можливість візуального контролю на карті за даними параметрами.



Кріплення для монтажу реєстраторів

Кронштейн для кріплення на горизонтальній чи вертикальній трубі або на плоскій поверхні.