



10023
Сертифікація
продукції

UA.TR.001

Зареєстровано в реєстрі за №
Registered Certificate Number

UA.TR.001 27-25
Rev. 0

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИБРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ» (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

STATE ENTERPRISE «ALL-UKRAINIAN STATE RESEARCH AND PRODUCTION CENTER FOR STANDARDIZATION, METROLOGY, CERTIFICATION AND CONSUMERS' RIGHTS PROTECTION» (SE "UKRMETRTESTSTANDART")

СЕРТИФІКАТ ПЕРЕВІРКИ ТИПУ

Type-examination Certificate

Виданий:
Issued to: **ТОВ «ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**
65026, м. Одеса, Митна площа, 1

Відповідно до:
In accordance with: Додатку 2, розділ «Модуль В: перевірка типу» до Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163
Annex II, section «Module B: type examination» of the Technical regulation on measuring instruments approved by the decision of The Cabinet of Ministers of Ukraine of 24 February 2016 № 163

Тип (категорія) засобу вимірювальної техніки:
Type (Category) of measuring instrument: Лічильники води
Water meters

Назва та позначення типу:
Name and type designation: Лічильник води JWM

Дата видачі:
Date of issue: 04.06.2025 *Чинний до:* 04.06.2035
Valid until:

Кількість сторінок:
Number of pages: 13

Номер для посилань:
Reference No: 24/2/B/1/054-24

Номер призначеного органу:
Number of Designated body: UA.TR.001

Цей сертифікат видано за результатами дослідження технічного проекту засобу вимірювальної техніки. Цей сертифікат підтверджує відповідність типу засобу вимірювальної техніки застосовним вимогам Технічного регламенту.

Відповідність засобів вимірювальної техніки, що їх надають на ринку України та/або вводять в експлуатацію, типу, описаному в цьому сертифікаті, і застосовним вимогам Технічного регламенту має бути підтверджена через проведення однієї з процедур оцінки відповідності за модулем, наступним за модулем В, згідно з вимогами Технічного регламенту.

This certificate is issued based on the results of examination of the technical design of the measuring instrument. This certificate confirms that the type of the measuring instrument meets the applicable requirements of the Technical Regulation.

The conformity of the measuring instruments being placed on the market and/or put into use with the type described in this certificate and applicable requirements of the Technical Regulation shall be established by one of the conformity assessment procedures according to module that follows module B as specified in the Technical Regulation.

Заступник керівника
органу з оцінки відповідності
Deputy Director of Conformity Assessment Body

М.П.
Official stamp

Цей сертифікат є власністю виробника. Він може бути відтворений лише повністю з письмової згоди виробника. Сертифікат без підпису та печатки не дійсний.

This certificate is the property of the manufacturer. This certificate may not be reproduced other than in full with the written consent of the manufacturer. The certificate without signature and stamp is not valid.

Адреса ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»: 4, вул. Метрологічна, Київ, 03143, Україна

Address SE "UKRMETRTESTSTANDART": 4, Metrologichna st., Kyiv, 03143, Ukraine

Телефон/Phone: +38 (044) 526-52-29, факс/fax: +38 (044) 526-42-60, ел. пошта/e-mail: ukrscm@ukrcsm.kiev.ua, веб-сайт/website: www.ukrcsm.kiev.ua

09А-3.10ПР-4.4

09Е-3.10ПР-3.0



Підпис / Signature

В.Д. Ример
V.D. Rymer

Ініціали, прізвище / Name

Історія сертифіката

Certificate history

| Номер версії сертифіката <i>Number of certificate revision</i> | Дата <i>Date</i> | Суттєві зміни <i>Essential changes</i> |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|
| UA.TR.001 27-25 Rev. 0 | 04.06.2025 | Первинний сертифікат |

Результати перевірки

Conclusions of the examination

Технічний проект приладу/засобу вимірювальної техніки, описаний в цьому сертифікаті, відповідає вимогам наступних документів:

The measuring instrument's technical design which is described below complies with the:

Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163:

- Додаток 1 «Суттєві вимоги до засобів вимірювальної техніки»
- Додаток 3 «Особливі вимоги до лічильників води»

Technical regulation on measuring instruments approved by the decision of The Cabinet of Ministers of Ukraine of 24 February 2016 № 163:

- Annex I "Essential Requirements for measuring instruments "
- Annex III «Specific requirements for water meters»

Застосовний гармонізований стандарт

Harmonized standard applied:

ДСТУ EN ISO 4064-1:2019 Лічильники холодної питної води та гарячої води. Частина 1. Метрологічні та технічні вимоги (EN ISO 4064-1:2017, IDT; ISO 4064-1:2014, IDT)

DSTU EN ISO 4064-1:2018 (EN ISO 4064-1:2017, IDT; ISO 4064-1:2014, IDT) «Water meters for cold potable water and hot water -- Part 1: Metrological and technical requirements»

ДСТУ EN ISO 4064-2:2019 Лічильники холодної питної води та гарячої води. Частина 2. Методи випробувань (EN ISO 4064-2:2017, IDT; ISO 4064-2:2014, IDT)

DSTU EN ISO 4064-2:2018 (EN ISO 4064-2:2017, IDT; ISO 4064-2:2014, IDT) «Water meters for cold potable water and hot water -- Part 2: Test methods»

ДСТУ EN ISO 4064-5:2019 Лічильники холодної питної води та гарячої води. Частина 5. Вимоги до встановлення (EN ISO 4064-5:2017, IDT; ISO 4064-5:2014, IDT)

DSTU EN ISO 4064-5:2018 (EN ISO 4064-5:2017, IDT; ISO 4064-5:2014, IDT) «Water meters for cold potable water and hot water -- Part 5: Installation requirements»

Додаткові стандарти, що застосовуються

Additionally standard applied:

ДСТУ OIML R 49-1:2014 (OIML R 49-1, edition 2013;IDT) Лічильники води для холодної питної води та гарячої води. Частина 1. Метрологічні та технічні вимоги

DSTU OIML R 49-1:2014 (OIML R 49-1, edition 2013;IDT) « Water meters for cold potable water and hot water -- Part 1: Metrological and technical requirements»

ДСТУ OIML R 49-2:2014 (OIML R 49-2, edition 2013;IDT) Лічильники води для холодної питної води та гарячої води. Частина 2. Методи випробувань

DSTU OIML R 49-2:2014 (OIML R 49-2, edition 2013;IDT) «Water meters for cold potable water and hot water. Part 3: Test methods»

1 Опис приладу/засобу вимірювальної техніки

Design of the instrument/measuring instrument

Лічильник води ультразвуковий JWM (далі лічильник) призначений для вимірювання об'єму холодної питної води або гарячої води, що протікає по напірному трубопроводу.

Лічильник застосовується для обліку води, в тому числі комерційного, на промислових об'єктах і об'єктах комунально-побутової сфери.

1.1 Конструкція

Construction

Лічильник складається з вимірювального перетворювача та електронного відлікового пристрою, які нероз'ємно з'єднані.

У якості вимірювального перетворювача застосовується ультразвуковий перетворювач витрати. Корпус ультразвукового перетворювача витрати складається з патрубків для підключення до трубопроводу, ультразвукових датчиків, які випромінюють та приймають ультразвуковий сигнал. Корпус лічильника виготовляється композитного матеріалу. Корпус лічильника має маркування у вигляді стрілки, що вказує напрямок прямого потоку води.

Лічильний та показувальний пристрої знаходяться у одному корпусі (далі за текстом – обчислювач) який містить плату з контролером та енергонезалежною пам'яттю, рідкокристалічний індикатор (далі за текстом – РКІ), батарею живлення. Конструкція обчислювача має захист від проникнення твердих предметів, пилу та води.

Загальний вид лічильника наведено на Рисунок 1.



Рисунок 1 — Лічильник ультразвуковий JWM

Вимірювальна порожнина з ультразвуковими датчиками та порожнина, в якій розміщений відліковий пристрій, герметично розділені.

Вхідний та вихідний патрубки мають наріз для з'єднання з трубопроводом.

1.2 Датчик (вимірювальний перетворювач)

Measuring sensor

Принцип дії лічильника заснований на вимірюванні різниці часу проходження ультразвукового сигналу за потоком та проти потоку води.

Потік води через вхідний патрубок надходить у вимірювальну ділянку лічильника, проходить вздовж дзеркал, що відбивають ультразвуковий сигнал і через відповідні отвори надходить у вихідний патрубок. Ультразвуковий сигнал перетинає вимірюване середовище два рази та йде вздовж потоку води. Схематичний вигляд проходження ультразвукового сигналу зображена на Рисунку 2.

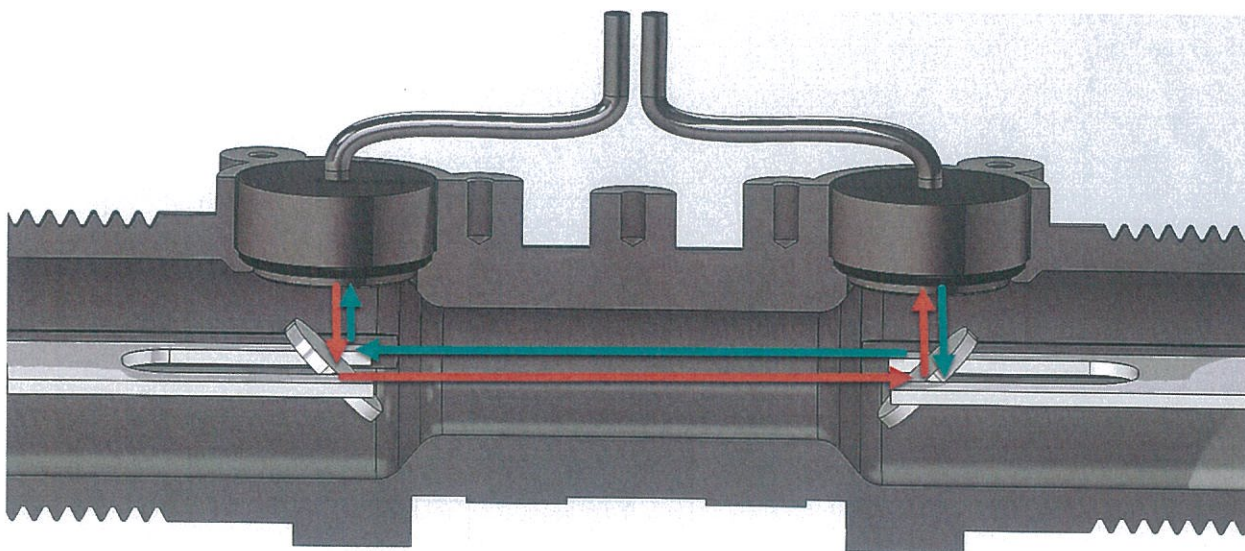


Рисунок 2 – Проходження ультразвукового сигналу в лічильнику

Ефективна швидкість звуку в рухомому середовищі дорівнює сумі швидкості звуку в цьому середовищі та швидкості середовища відносно джерела звуку. Поширення звукової хвилі проти руху потоку середовища призводить до зменшення ефективної швидкості звуку, а вздовж потоку — до збільшення. Різниця між цими двома ефективними швидкостями звуку дорівнює подвоєній швидкості потоку середовища. Ультразвукові датчики для визначення швидкості потоку вимірюють швидкість звуку уздовж і проти течії.

Вимірювальна ділянка має два ультразвукових перетворювача: вхідний та вихідний, розташовані в вимірювальній порожнині лічильника, по якій проходить потік води. В якості ультразвукових генераторів, використовуються п'єзоелектричні кристали. Кожен кристал по черзі використовується або для створення ультразвукових хвиль, або для їх прийому.

1.3 Оброблення результатів вимірювань

Measurement value processing

1.3.1 Технічні засоби

Technical means

Вимірювальний перетворювач формує електричний сигнал та передає його до обчислювача.

Обчислювач вимірює час, перетворює сигнали, що надходять від вимірювального перетворювача, обчислює витрату та об'єм води, відображає їх на РКІ та передає дані, через оптичний і бездротовий інтерфейс LoRaWAN* та IR оптичний інфрачервоний інтерфейс.

Обчислювач не допускає самовільного скидання показів лічильника.

Примітка: *не є частиною даного сертифікату

1.3.2 Програмне забезпечення

Firmware

ПЗ обчислювача лічильника поділяється на метрологічно значиму та другорядну частини. Захист ПЗ здійснюється шляхом перевірки збігу ідентифікатора ПЗ та контрольної суми з зазначеним в таблиці 1.

Ступінь захисту ПЗ метрологічно значимої частини від ненавмисних та навмисних змін відповідає групі «Р». Розширення L, S, I та T, окрім T5.

Ступінь відповідності ДСТУ 7363 – середня. Рівень захисту – середній. Клас ризику С за WELMEC 7.2 2022.

Версія ПЗ відображається на РКІ.

Прикладне ПЗ та його оточення зберігаються в пам'яті лічильника та захищені за допомогою контрольної суми. Система має унікальну ідентифікацію ПЗ для метрологічно значимої частини. Версія ПЗ та відповідна контрольна сума надано в таблиці 1.

Таблиця 1 – Версії ПЗ та їх контрольна сума

| Версія | Контрольна сума |
|----------|-----------------|
| 01.00.01 | 0x963A6357 |

Відображення версії ПЗ та контрольної суми наведено на рисунку 3.

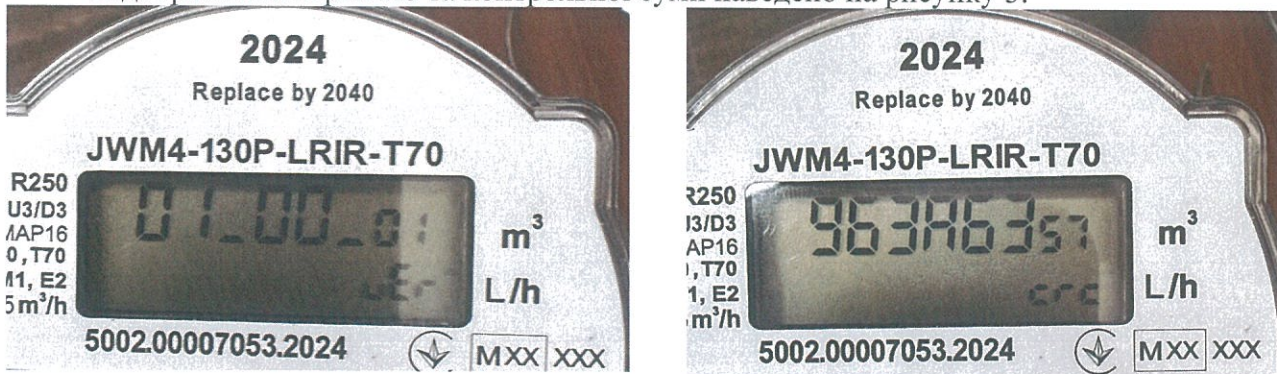


Рисунок 3 – Приклад відображення ідентифікатора програмного забезпечення та контрольної суми

1.4 Відображення результатів вимірювань

Indication of the measurement results

РКІ відображає накопичений об'єм (Рисунок 4). Лічильник води може працювати в двох режимах індикації – робочий режим та тестовий режим – режим збільшеної роздільної здатності, що може використовуватись під час повірки.

В робочому режимі РКІ містить шість розрядів для відліку значень об'єму в метрах кубічних та три розряди для відліку значень об'єму в частках метра кубічного. В розширеному режимі РКІ містить шість розрядів для відліку значень об'єму в метрах кубічних та шість розрядів для відліку значень об'єму в частках метра кубічного.

РКІ містить п'ять розрядів для відліку значень об'ємної витрати в літрах на годину.

Також на РКІ розміщені такі індикатори: низький заряд батареї, режим транспортування, включений радіозв'язок (не є частиною даного сертифікату), втручання/ помилка системи,

відсутність води, протікання, витік (аварія на трубопроводі), прямий потік води, зворотній потік води, код помилки, версія програмного забезпечення та контрольна сума прошивки.

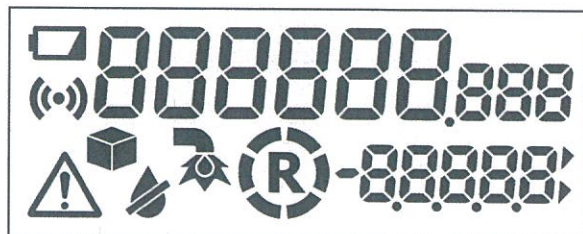


Рисунок 4 – Зовнішній вигляд РКІ показувального пристрою

Відліковий пристрій не допускає самовільного скидання показів лічильника.

1.5 Дозволені функції та можливості

Approved functions and features

Лічильник призначений для вимірювання об'єму води, що протікає по трубопроводу, за прямого напрямку потоку через лічильник, та не призначений для вимірювання об'єму води при зворотному потоці. При зворотному напрямку потоку води покази лічильника незмінюються, об'єм води, що в цей час пройшов через лічильник фіксується в окремому регістрі. Після припинення дії зворотного потоку лічильник зберігає працездатність.

Лічильник може бути встановлено в горизонтальному або в вертикальному положенні з напрямком потоку води згори вниз або знизу вгору. При горизонтальному положенні можливе встановлення приладу з орієнтацією РКІ в будь-якому положенні.

Налаштування та зміна параметрів в пам'яті пристрою проводиться за допомогою оптичної головки технологічного обладнання на виробництві електронним методом. Метрологічні дані захищені індивідуально згенерованим паролем для кожного лічильника, який зберігається в інформаційній базі технологічного обладнання і доступний лише в автоматизованому режимі на виробництві.

1.6 Технічна документація

Technical documents

Лічильники води JWM. Паспорт. АСДА.407253.001ПС.

Інші документи, на основі яких виданий цей сертифікат, зберігаються в справі № 24/2/В/1/054-24

1.7 Вбудоване обладнання та функції, які не підпадають під дію цього Сертифікату перевірки типу

Integrated equipment and functions which do not fall into the validity range of this Type-examination Certificate

Під дію цього сертифікату не підпадають:

- оптичний та бездротовий інтерфейс LoRaWAN;
- вбудований комунікаційний радіо-модуль.

2 Технічні дані

Technical data

2.1 Нормовані робочі умови

Rated operated conditions

Вимірювана величина – об'єм води, що пройшла по трубопроводу.

Клас точності згідно з ДСТУ EN ISO 4064 – 2.

Максимально допустима похибка лічильника:

- в інтервалі діапазону об'ємної витрати від мінімальної Q_1 (включно) до перехідної Q_2 - $\pm 5\%$;
- в інтервалі діапазону об'ємної витрати від перехідної Q_2 (включно) до переважувальної витрати Q_4 (включно) - $\pm 2\%$ (при температурі води від 0,1 до 30 °C) та $\pm 3\%$ (при температурі води вище 30 °C).

Температурний клас – T30, T50, T30/70, T70.

Відношення Q_3 до Q_1 – R250.

Клас втрати тиску – Δp 40.

Максимальний робочий надлишковий тиск води 1,6 МПа.

Діапазон робочого тиску – від 0,03 МПа до 1,6 МПа.

Температура навколишнього середовища - від 5 °C до 55 °C.

Механічний клас – M1.

Електромагнітний клас – E2.

Живлення від двох інтегрованих літєвих батарей постійного струму 3,6 В. Термін служби елементів живлення до 16 років. Батареї незмінні.

Лічильники різняться номінальними діаметрами, нормованими значеннями об'ємної витрати, температурними класами, габаритними розмірами та масою.

Діапазони витрати води, залежно від номінального діаметра лічильника, наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Значення об'ємної витрати лічильника

| Діапазони витрати води | Нормовані значення об'ємної витрати залежно від номінального діаметра лічильника | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| | DN15 | DN20 | DN25 |
| Q_4 , м ³ /год | 3,125 | 5,0 | 7,875 |
| Q_3 , м ³ /год | 2,5 | 4,0 | 6,3 |
| Q_2 , м ³ /год | 0,016 | 0,026 | 0,04 |
| Q_1 , м ³ /год | 0,010 | 0,016 | 0,025 |

2.2 Інші умови експлуатації

Other operating conditions

Клас чутливості до профілю потоку – U3, D3.

Робоче положення – горизонтальне та/або вертикальне.

Клас захисту корпусу IP68 за ДСТУ EN 60529

Габаритні, приєднувальні розміри та маса наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 – Габаритні, приєднувальні розміри та маса лічильників

| Назва технічних характеристик | DN15 | DN20 | DN25 |
|--------------------------------------------------|------|------|-------|
| Габаритні розміри, мм, не більше: | | | |
| - довжина (L) | 110 | 130 | 150 |
| - загальна висота (H) | 84 | 88 | 92 |
| - ширина (електронного відлікового пристрою) (D) | 95 | | |
| Нарізь патрубків, G, дюйм | 3/4 | 1 | 1 1/4 |
| Вага, кг, не більше: | 0,3 | 0,33 | 0,4 |

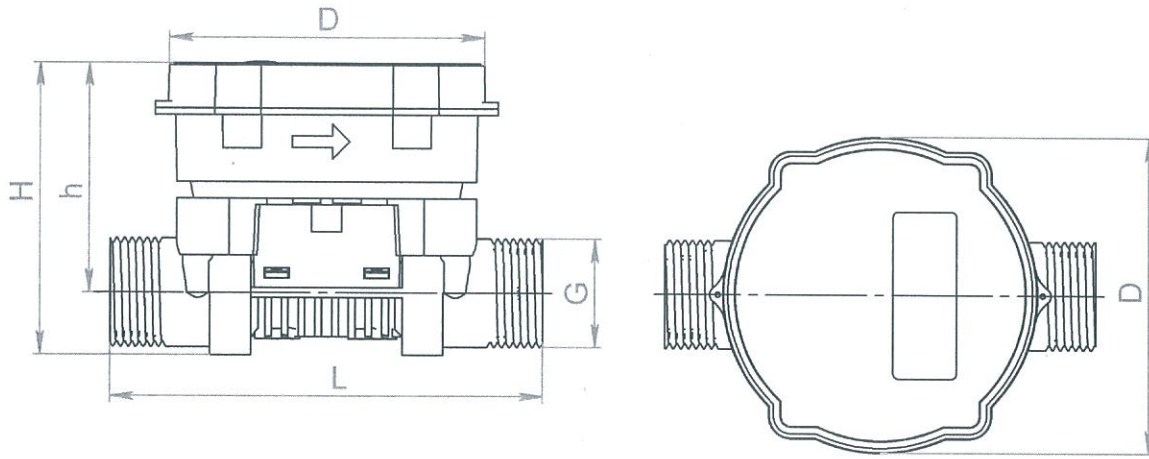


Рисунок 5 – Габаритні розміри лічильника

3. Інтерфейси та зовнішні пристрої

Interfaces and peripheral devices

3.1 Інтерфейси

Interfaces

Лічильник обладнано оптичним інтерфейсом, що використовується для обміну даних при виробництві, експлуатації та під час повірки та вбудованим комунікаційним радіо-модулем, для передавання вимірювальної інформації на зовнішні пристрої. Даний комунікаційний радіо-модуль працює на базі LoRaWAN протоколів, **та не є частиною даного сертифікату**. Оптичний інтерфейс призначений виключно для налаштування приладу лише на етапі виробництва.

4 Вимоги до виробництва, введення в експлуатацію та використання

Requirements for production, putting into service and use

4.1 Вимоги щодо виробництва

Requirements on production

Після виробництва та процесу налаштування лічильник повинен бути перевірений відповідно до вимог ДСТУ EN ISO 4064-2:2019. Похибки вимірювання не повинні перевищувати максимально допустиму похибку, зазначену в Додатку 3 Технічного регламенту.

4.2 Вимоги щодо введення в експлуатацію

Requirements on putting into use

Вимоги щодо введення в експлуатацію наведені виробником в паспорті на лічильник.

4.3 Вимоги щодо експлуатування

Requirements on utilization

Вимоги щодо експлуатування наведені виробником в паспорті на лічильник.

5 Нагляд за приладами в експлуатації

Surveillance of instruments in service

5.1 Документація для оцінювання

Documentation of the examination

- копія сертифікату перевірки типу;
- паспорт АСДА.407253.001ПС;
- технічна документація згідно зі справою № 24/2/В/1/054-24.

5.2 Ідентифікація (апаратного та програмного забезпечення)

Identification

Загальний вигляд лічильника води наведено на рисунку 1.

Дозволене програмне забезпечення наведено в таблиці 1 та відображається на РКІ. Приклад відображення ідентифікатора програмного забезпечення та контрольної суми наведено на рисунку 3.

6 Засоби захисту

Securing measures

Для захисту від несанкціонованого доступу при випуску з виробництва лічильник пломбується навісною пломбою з відбитком тавра виробника, яка наведена на рисунку 6.



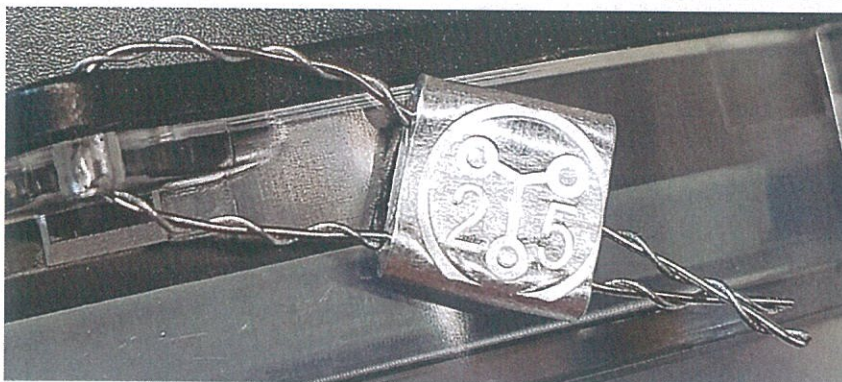


Рисунок 6 – Зразок відтиску навісної пломби

Загальний вигляд пломбування наведено на рисунку 7.

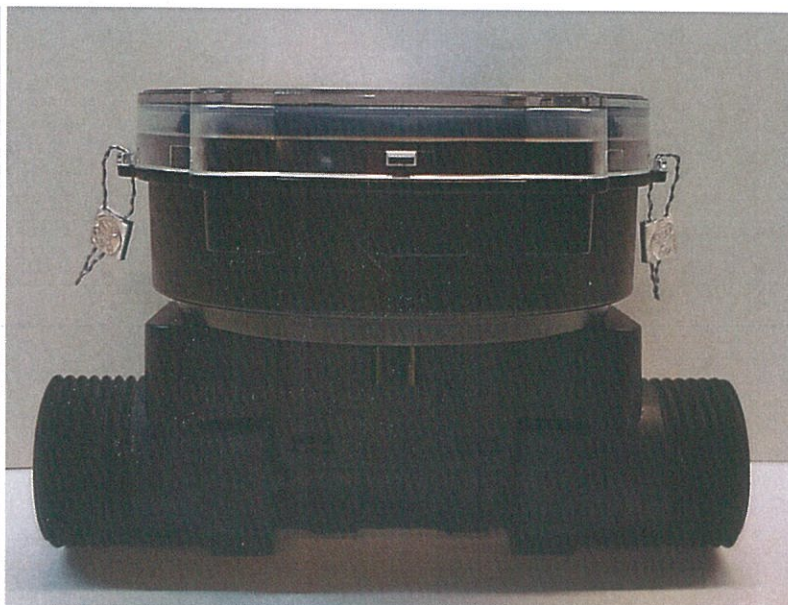
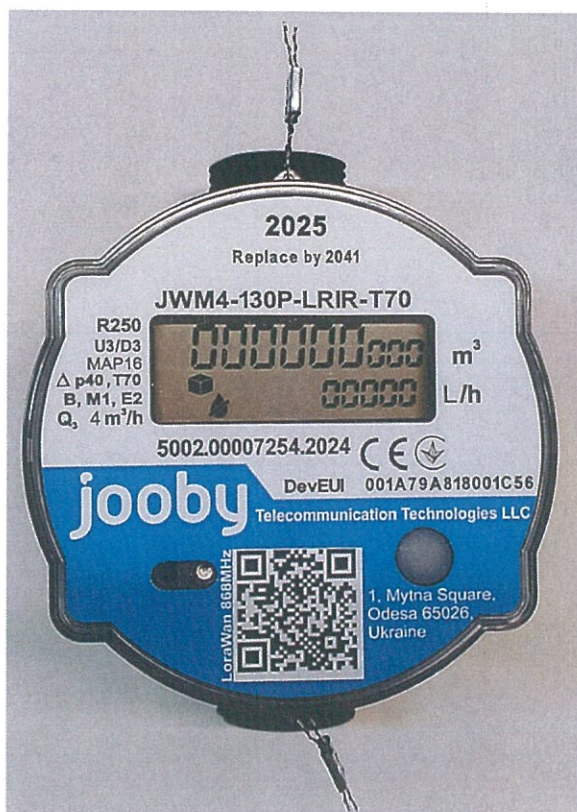


Рисунок 7 – Пломбування лічильника

7 Маркування та написи Labelling and inscriptions

Маркування повинно містити щонайменше наступну інформацію:

- знак відповідності та додаткове метрологічне маркування відповідно до вимог Технічного регламенту;
- ідентифікаційний номер органу з оцінки відповідності;
- найменування виробника або зареєстрована торгова марка;
- позначення типу лічильника;

- одиниці вимірювання об'єму (m^3);
- числове значення Q_3 та відношення Q_3/Q_1 (R);
- заводський (серійний) номер лічильника;
- рік виробництва, дві останні цифри року виробництва або місяць та рік виробництва;
- напрямок потоку у вигляді стрілки на корпусі лічильника;
- максимальний робочий надлишковий тиск води, якщо він відмінний від 1 МПа;
- клас втрати тиску, якщо він відмінний від Δp 63;
- клас чутливості до профілю потоку, якщо він відмінний від U0, D0;
- температурний клас, у випадку якщо він відмінний від T30;
- останній рік, з якого лічильник має бути замінено;
- класифікація навколишнього середовища;
- клас електромагнітного навколишнього середовища.

Класифікація навколишнього середовища та клас електромагнітного навколишнього середовища можуть бути наведені не безпосередньо на лічильнику, а в паспорті.

Варіанти зображення маркування відповідності, а саме знак відповідності технічним регламентам, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. за № 1184 (далі знак відповідності), додаткове метрологічне маркування відповідно до вимог Технічного регламенту та номер органу з оцінки відповідності (ООВ) наведено на рисунку 8 та 9.

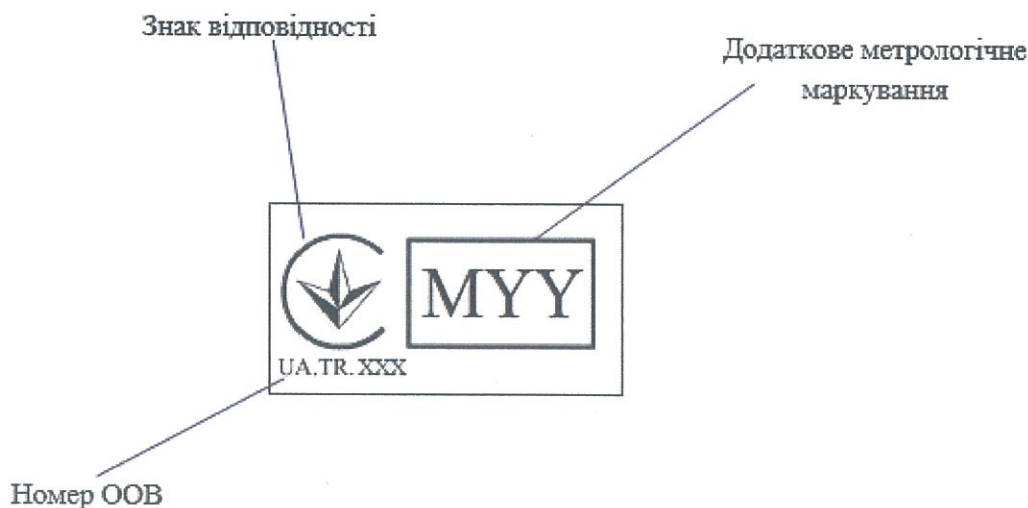


Рисунок 8 – Варіант зображення маркування відповідності (варіант 1)

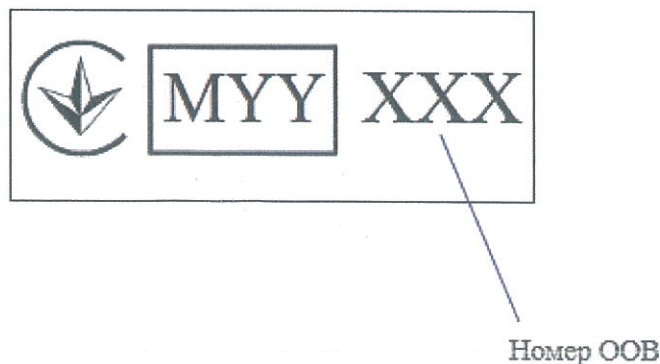


Рисунок 9 – Варіант зображення маркування відповідності (варіант 2)

Символи “YY” у додатковому метрологічному маркуванні означають дві останні цифри року його нанесення, в якому підтверджено відповідність кожного окремого засобу вимірювальної техніки (лічильника) вимогам Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163.

На корпусі лічильника повинна бути нанесена одна чи більше стрілок, які вказують напрямок потоку.

Знак відповідності, додаткове метрологічне маркування, ідентифікаційний номер призначеного органу з оцінки відповідності та номер сертифіката перевірки типу згідно з Технічним регламентом засобів вимірювальної техніки.

Маркування здійснюється згідно з рисунком 10



Рисунок 10 – Зразок маркування лічильника

В експлуатаційній документації повинна бути наведена щонайменше наступна інформація:

- найменування та адреса виробника;
- номер сертифіката перевірки типу;
- клас умов навколишнього середовища;
- механічний клас;
- електромагнітний клас.

8 Інструкції з проведення експертизи пристроїв, що використовуються

Instructions for the examination of devices in use

Документи для перевірки

Documents for the verification

Сертифікат перевірки типу, документ на методику перевірки.

Випробувальне обладнання

Testing equipment

Еталони, необхідні для проведення повірки лічильників після ремонту та під час експлуатації повинні відповідати вимогам ДСТУ OIML D8:2008. «Метрологія. Еталони. Принципи щодо вибору, офіційного визнання, використання, зберігання та документації» та ДСТУ OIML D23:2008 «Метрологія. Принципи метрологічного контролю обладнання, що використовується для повірки».

Під час проведення повірки повинні застосовуватися еталони – проливні установки, у яких співвідношення між розширеною невизначеністю вимірювань, що забезпечує установка, та максимально допустимою похибкою лічильника, що підлягає повірці, повинно становити не більше ніж один до трьох.

Метрологічна повірка

Metrological verification

Повірка лічильників після ремонту та під час експлуатації виконується згідно з методикою повірки.

При проведенні повірки повинні виконуватись такі умови:

- температура навколишнього повітря (20 ± 5) °С;
- відносна вологість повітря не більше 80 %;
- атмосферний тиск від 86 кПа до 106 кПа.

Температура води під час повірки повинна бути:

- (20 ± 5) °С для лічильників температурних класів T30;
- (50 ± 5) °С для лічильників температурних класів T30/70, T50, T70.

Дозволяється під час повірки лічильників температурних класів T50, T30/70, T70 застосовувати воду з температурою (20 ± 5) °С.

Проведення повірки:

1. Зовнішній огляд.
2. Перевірка працездатності, в тому числі перевірка герметичності та функціонування.
3. Визначення метрологічних характеристик.

Робоче положення (горизонтальне та (або) вертикальне) — згідно з експлуатаційним документом або маркуванням лічильника. Мінімальний об'єм води, що пропускається через лічильник при кожному значенні витрати, вибирається залежно від ціни найменшої поділки відлікового пристрою лічильника. Визначення похибки проводити за таких витрат:

- від Q_1 до $1,1Q_1$;
- від Q_2 до $1,1Q_2$;
- від $0,9Q_3$ до Q_3 .

Результат повірки вважають позитивним, якщо відносна похибка лічильника за кожного значення витрати не перевищує максимально допустиму похибку, згідно Додатку 3 Технічного регламенту.

У разі проведення повірки лічильників гарячої води при температурі води (20 ± 5) °С, відносна похибка лічильника гарячої води повинна знаходитись в границях допустимої похибки для лічильників холодної води.