

12. Гарантійному ремонту не підлягають лічильники у яких:

- 12.1. не дотримані споживачем правила зберігання, транспортування, монтажу, експлуатації, що вказані в цьому паспорті;
- 12.2. проведений самовільний ремонт, чи спроба його проведення;
- 12.3. пошкоджена цілісність кришки лічильного механізму;
- 12.4. мають місце механічні пошкодження корпусу або лічильного механізму;
- 12.5. відсутній паспорт або в паспорті відсутня відмітка про введення в експлуатацію;
- 12.6. заклинений крильчастий механізм внаслідок попадання крупних механічних часток;
- 12.7. має місце температурна деформація крильчатки внаслідок проведення, у тому числі, зварювальних робіт на трубопроводі поблизу лічильника;
- 12.8. вийшли з ладу елементи крильчастого механізму внаслідок неприпустимо тривалої роботи лічильника з витратою води більше номінальної, або внаслідок гідравлічних ударів.

Лічильник води відповідає Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки, затверджене постановою КМУ від 24.02.2016 р. №163, нормам ISO 4064:2014 та вимогам Директиви ЄС 2014/32/EU.

Виробник: **Zenner International GmbH&Co.KG** м. Саарбрюкен 66-121, вул. Ремерштад 6, Німеччина

Номер сертифікату перевірки типу: UA.TR.001 68-19
Міжповітряний інтервал – 4 роки

СВІДОЦТВО ПРО ПРОДАЖ

Тип лічильника: WPD (XB) WPHD (XB)
обов'язково позначити тип лічильника

Ду _____

Дата продажу: _____

Заводський № _____

Відмітка продавця: _____

Дата виготовлення: _____

Дані про періодичну повірку та повірку після ремонту.

| № | Дата Повірки | Результати повірки | Прізвище, ініціали повірника | Підпис та відбиток повірничого тавра |
|---|--------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

1. Опис

Турбінний лічильник води тип WPD...(DN50-DN150) та WPHD...(DN200-DN500) з фланцевим приєднанням призначений для комерційного обліку води, в тому числі питної, в системах водопостачання. Тип лічильника – турбінний, сухого типу. Максимальний робочий тиск 1,6 МПа (16 бар). Лічильники типу WPD... та WPHD... призначені для монтажу до горизонтального або вертикального трубопроводу (Рис. 4). Лічильник підготовлений під встановлення імпульсного виходу або радіо накладки або M-Bus накладки, для подальшої комунікації з різними системами дистанційного зчитування даних з лічильників води. Даний лічильник має захист від зовнішнього магнітного поля, а конструкція показувального пристрою захист від проникнення твердих предметів, пилу та води. Лічильник води з модуляторним диском підготовлений під накладку модуль EDC. Ціна імпульсу залежить від типу датчика та діаметру лічильника. Максимальна допустима похибка лічильника:

- в інтервалі діапазону об'ємної витрати від Q₁ до Q₂ — ± 5%
- в інтервалі діапазону об'ємної витрати від Q₂ до Q₄ — ± 2%



2. Технічні дані згідно Технічного Регламенту та Директиви ЄС 2014/32/ЄС

Таблиця 1.1. Технічні характеристики лічильників холодної води WPD... згідно директиви 2014/32/ЄС

| Номінальний діаметр | Ду | мм | 50 | | 65 | |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 25 | 40 | 40 | 63 |
| Номінальна об'ємна витрата | Q ₃ | м ³ /год | 25 | 40 | 40 | 63 |
| Досяжний діапазон вимірювання | Q ₃ /Q ₁ | R | 200H/50V | 315H/80V | 200H/80V | 315H/125V |
| Стандартний діапазон вимірювання | Q ₃ /Q ₁ | R | 100H/50V | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V |
| Максимальна об'ємна витрата | Q ₄ | м ³ /год | 31,25 | 50 | 50 | 78,75 |
| Мінімальна об'ємна витрата | Q ₁ | м ³ /год | 0,25/0,5 | 0,4/0,64 | 0,4/0,64 | 0,63/1,0 |
| Перехідна об'ємна витрата | Q ₂ | м ³ /год | 0,4/0,8 | 0,64/1,02 | 0,64/1,02 | 1,01/1,61 |
| Поріг чутливості | | л/год | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Діапазон показників | мін. | л | 0,5 | | | |
| | макс. | м ³ | 999 999 | | | |
| Втрата тиску при Q ₃ | Δp | bar | 0,1 | 0,16 | 0,1 | |
| Монтажна довжина | L | мм | 200 | | | |
| Висота | H1 | мм | 135 | | | |
| Висота | H2 | мм | 75 | | | |
| Загальна висота приблизно | H1+H2 | мм | 210 | | | |
| Висота установки блоку EDC | H3 | мм | 230 | | | |
| Діаметр фланця | D | мм | 165 | | | |
| Вага | | кг | 9,1 | | | |
| | | | 11,8 | | | |

Таблиця 1.2. Технічні характеристики лічильників холодної води WPD... згідно директиви 2014/32/EC

| Номинальний діаметр | Ду | 80 | | 100 | | 125 |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальна об'ємна витрата | Q ₃ | 63 | 100 | 100 | 160 | 100 |
| Досяжний діапазон вимірювання | Q ₃ /Q ₄ | 315H/125V | 315H/200V | 315H/200V | 315H/315V | 315H/200V |
| Стандартний діапазон вимірювання | Q ₃ /Q ₁ | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V |
| Максимальна об'ємна витрата | Q ₄ | 78,75 | 125 | 125 | 200 | 125 |
| Мінімальна об'ємна витрата | Q ₁ | 0,63/1,0 | 1,0/1,59 | 1,0/1,59 | 1,6/2,54 | 1,0/1,60 |
| Перехідна об'ємна витрата | Q ₂ | 1,01/1,61 | 1,6/2,54 | 1,6/2,54 | 2,56/4,06 | 1,6/2,55 |
| Поріг чутливості | | 110 | 110 | 150 | 150 | 150 |
| Діапазон показників | мін. | 0,5 | | | | |
| | макс. | 999 999 | | | | |
| Втрата тиску при Q ₃ | Δр | 0,1 | 0,16 | 0,16 | 0,4 | 0,16 |
| Монтажна довжина | L | 225 | | 250 | | 250 |
| Висота | H1 | 143 | | 152 | | 152 |
| Висота | H2 | 95 | | 105 | | 115 |
| Загальна висота приблизно | H1+H2 | 238 | | 257 | | 267 |
| Висота установки блоку EDC | H3 | 256 | | 266 | | 266 |
| Діаметр фланця | D | 200 | | 220 | | 250 |
| Вага | | 13,4 | | 16,9 | | 20,1 |

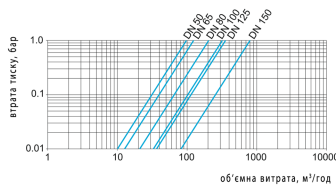


Рис. 1.1. Графік втрати тиску лічильників WPD

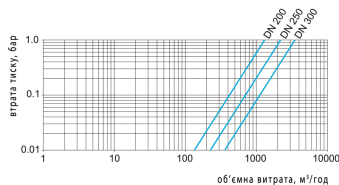


Рис. 1.2. Графік втрати тиску лічильників WPHD

Таблиця 1.3. Технічні характеристики лічильників холодної води WPD... (Ду 150) та WPHD... (Ду 200÷300)

| Номинальний діаметр | Ду | 150 | | 200 | | 250 | | 300 | |
|----------------------------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|--|-----|--|
| Номинальна об'ємна витрата | Q ₃ | 250 | 400 | 400 | 630 | 1000 | | | |
| Досяжний діапазон вимірювання | Q ₃ /Q ₄ | 315H/200V | 315H/315V | 160H/125V | 160H/125V | 160H/125V | | | |
| Стандартний діапазон вимірювання | Q ₃ /Q ₁ | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V | 100H/63V | | | |
| Максимальна об'ємна витрата | Q ₄ | 312,5 | 500 | 500 | 787 | 1250 | | | |
| Мінімальна об'ємна витрата | Q ₁ | 2,5/3,97 | 4,0/6,35 | 4,0/6,35 | 6,3/10,0 | 10,0/15,87 | | | |
| Перехідна об'ємна витрата | Q ₂ | 4,0/6,35 | 6,4/10,16 | 6,4/10,16 | 10,08/16,0 | 16,0/25,4 | | | |
| Поріг чутливості | | 350 | 350 | 2000 | 2000 | 2000 | | | |
| Діапазон показників | мін. | 5 | | | | | | | |
| | макс. | 999 999x10 | | | | | | | |
| Втрата тиску при Q ₃ | Δр | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | | |
| Монтажна довжина | L | 300 | | 350 | | 450 | | 500 | |
| Висота | H1 | 183 | | 215 | | 267 | | 250 | |
| Висота | H2 | 135 | | 160 | | 193 | | 220 | |
| Загальна висота прибіл. | H1+H2 | 318 | | 375 | | 460 | | 470 | |
| Висота установки блоку EDC | H3 | 373 | | 460 | | 460 | | 470 | |
| Діаметр фланця | D | 285 | | 340 | | 405 | | 460 | |
| Вага | | 31,5 | | 49 | | 68 | | 105 | |

2

- 8.3.1. Підготувати ділянку трубопроводу для монтажу. Прямі ділянки трубопроводу при монтажі лічильника води не потрібні (U0, D0), але у випадку використання трубопроводної арматури безпосередньо перед, або після лічильника, або у випадку вигину трубопроводу – необхідно використовувати прямі ділянки U3, D2 (3 Ду до та 2 Ду після лічильника). Номінальний внутрішній діаметр вимірювальних ділянок повинен відповідати DN лічильника. Приєднання вимірювальних ділянок до трубопроводу з більшим або меншим діаметром здійснюється за допомогою фланцевих конусних перехідників. Підхідну частину трубопроводу необхідно ретельно очистити від піску і механічних частинок.
- 8.3.2. Перед лічильниками або фільтрами які встановлені, слід передбачити монтаж відсічних засувок.
- 8.3.3. Лічильники встановлюються таким чином, щоб стрілка на корпусі співпадала з напрямком руху води. Лічильники повинні встановлюватися в трубопроводі без натягу, навантажень та перекосів. Підхідні і відвідні ділянки трубопроводу повинні бути відповідним чином закріплені. Після монтажу не повинно бути місць протікання води в місцях сполучень лічильників з трубопроводом. Заповнення трубопроводу водою після монтажу лічильників необхідно робити повільно, щоб не наражати лічильники на великі швидкості повітря, яке рухається по трубопроводу під час його заповнення.

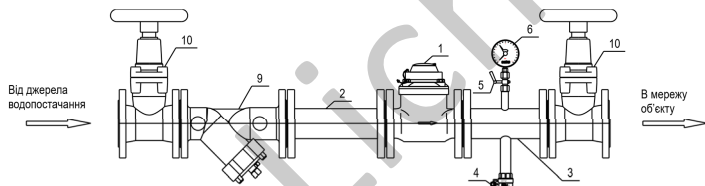


Рис. 3. Рекомендована схема встановлення лічильника

1 - лічильник води турбінний; 2, 3 - прямі ділянки труб; 4 - кузови; 5 - кран трьохходовий для манометру; 6 - манометр; 9 - фільтр сітчастий; 10 - засувка фланцева з гумовим клином

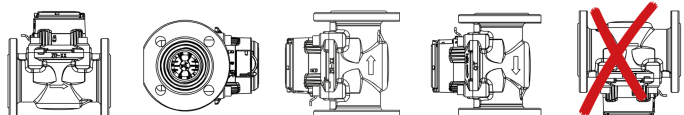


Рис. 4. Лічильник типу WPD.../WPHD... може бути змонтований як на горизонтальній, так і на вертикальній ділянках трубопроводу

9. Вказівки по експлуатації

- 9.1. Нормальна робота лічильників можлива тільки в тому випадку, якщо їхній монтаж виконаний у відповідності з розділом 8 цього паспорту.
- 9.2. При експлуатації лічильників слід враховувати, що при витратах води менших ніж Q₁ та протіканні води в зворотному напрямку похибка лічильників не нормується, а при витратах в діапазоні від Q₁ до Q₄ лічильники можуть працювати короточасно, не більш 1 години на добу.
- 9.3. При експлуатації лічильники не повинні зазнавати гідродударів.
- 9.4. Забороняється проведення зварювальних робіт поблизу місць монтажу лічильників.
- 9.5. При змінних показів з лічильників слід керуватися відомостями, наведеними в п. 5 цього паспорту.
- 9.6. В процесі експлуатації необхідно:
- візуально перевіряти герметичність в місцях монтажу лічильників;
 - протирати лічильники від бруду і пилу, стежити за цілісністю пломб.
- У випадках, коли вода проходить крізь лічильники, або покази відлікового пристрою не змінюються, необхідно терміново звернутися в спеціалізовану ремонтну організацію.

4

3. Комплектість

3.1. До комплекту постачання лічильників входять:

- лічильник води турбінний - 1 шт.;
- даний технічний паспорт - 1 шт.;
- упаковка - 1 компл.

4. Маркування, пломбування, упаковка

- 4.1. На корпусі лічильників нанесена стрілка, що покаже робочий напрямок руху протікаючої води. На верхній кришці корпусу нанесена марка лічильника та його номер.
- 4.2. Лічильники без імппульсного виходу пломбуються однією пломбою
- 4.3. Кожний лічильник упакований в картонну тару.

5. Будова і принцип дії

- 5.1. Принцип дії лічильників заснований на перетворенні об'єму води, що протікає крізь лічильник в число обертів крильчастого турбіни і відповідно в еквівалентні чисельні значення на відліковому пристрої.
- 5.2. Вимірювальна порожнина і порожнина, в якій розміщений лічильний механізм, герметично розділені. Зв'язок між крильчаткою і лічильним механізмом здійснюється за допомогою магнітної муфти.
- 5.3. Лічильники мають герметичну конструкцію, ступінь захисту IP68.

Рис. 2. Креслення лічильників води WPD, WPHD

6. Застосування

- 6.1. Лічильник холодної води призначений для вимірювання витрати об'єму питної чи технічної води до максимальної температури +50°С. Лічильник гарячої води призначений для вимірювання витрати об'єму питної чи технічної води до максимальної температури +130°С. При зниженні витрати менш ніж Q₁ метрологічні характеристики не нормуються. Мінімальний надлишковий тиск води в місці вимірювання повинно відповідати втратам тиску лічильника води при даній витраті.
- 6.2. Не дозволяється піддавати лічильник води впливу швидких повітряних потоків при запуску води в розподільну систему. В цьому випадку не гарантується точність вимірювання, та може зламатися відліковий механізм. Після монтажу лічильника необхідно випускати воду в трубопроводі таким чином, щоб повітря що виходить з нього, не призводило до роботи відлікового механізму з великими швидкостями.
- 6.3. Лічильник води не потребує під час експлуатації ніякого технічного обслуговування.
- 6.4. Лічильник з імппульсним виходом можуть застосовуватися як первинні перетворювачі витрати в складі автоматизованих систем обліку та дозування води.

7. Транспортування і зберігання

- 7.1. Лічильники в упаковці підприємства-виробника можуть транспортуватися будь-яким видом транспорту, літаком - в опалюваних герметизованих відсіках, у відповідності з правилами перевезення вантажів, які діють на конкретному виді транспорту. При транспортуванні лічильники не повинні зазнавати ударів та прямого впливу атмосферних опадів.
- 7.2. Умови транспортування лічильників повинні відповідати умовам зберігання за ГОСТ 15150.
- 7.3. Лічильники в упаковці виробника повинні зберігатися в сухих складських приміщеннях, що перевіряються, при температурі навколишнього середовища від 5 до 50 °С і відносній вологості до 90 %.

8. Монтаж і підготовка до роботи

- 8.1. Перед монтажем лічильників слід провести зовнішній огляд і перевірити: комплектість; відсутність механічних пошкоджень лічильника; цілісність пломб; чіткість маркування.
- 8.2. Лічильники необхідно встановлювати в місцях, зручних для зняття показань, технічного обслуговування і монтажу/демонтажу (рис.3). Обов'язковою умовою є повне заповнення трубопроводу водою під час експлуатації. Монтаж і введення в експлуатацію лічильників повинна здійснювати організація, яка має відповідний дозвіл та ліцензію.

Перед лічильниками рекомендується встановлювати сітчастий фільтр.

8.3. Монтаж лічильників:

9.7. Умови експлуатації лічильників:

- температура навколишнього повітря від 5 до 50 °С;
- відносна вологість повітря до 90 %;
- термін експлуатації лічильника 12 років.

10. Повірка

- 10.1. Лічильники води крильчасті типу WPD.../WPHD... перевіряються та повіряються при випуску з виробництва, а також підлягають періодичній повірці.
- 10.2. Рік випуску перевірки та повірки вказано на лічильнику(метрологічне маркування), місць повірки вказується в паспорті на лічильник води.
- 10.3. Міжповітряний інтервал становить – 4 роки для всіх модифікацій лічильників.
- 10.4. Після ремонту лічильники підлягають позачерговій повірці, у випадку пошкодження дійсного повірного знаку, не гарантується властивості лічильника води, що наведені в пункт 2 дійсного паспорту.

11. Гарантійні зобов'язання.

- 11.1. Виробник гарантує відповідність лічильників нормам, що викладені у даному паспорті за умов виконання користувачем правил монтажу, експлуатації, перевезення та зберігання.
- 11.2. Гарантійне зобов'язання постачальника **24 місяці з дати продажу, але не більше 26 місяців** від дати виготовлення, за умови монтажу і введення в експлуатацію організацією, яка має відповідний дозвіл та ліцензію.

Lichilnik.com.ua
СЧЕТЧИКИ ТЕПЛА, ВОДИ, ГАЗА

* Цей ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ПРИЛАДУ складено виробником ZENNER International GmbH & Co. KG м. Саарбрюкен 66-121, вул. Ремерштад 6, Німеччина, та постачається до кожного приладу та є супроводжувальним документом. Знак відповідності та додаткове метрологічне маркування, наноситься на лічильний механізм, а вразі неможливості його нанесення або його відсутності таке маркування наноситься на супровідні документи (п. 62 Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою КМУ від 24 лютого 2016 р. № 163.)

Виробник залишає право на внесення змін без попередження 04/21

5