

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Номер сертифікату перевірки типу | Міжпіврічний інтервал |
| UA.TR.001 48-17                  | 4 роки                |

## ПАСПОРТ

### Комбінований лічильник холодної води

#### тип MeiTwin



MB 1800UA MID

#### 1. Опис

1.1. Комбінований лічильник води **MeiTwin** оснащений вимірювальною капсулою, яка поєднує в собі основний лічильник, клапан та додатковий лічильник води. Капсула є універсальною для всіх типорозмірів трубопроводів: DN 50, DN 65, DN 80, DN 100.

1.2. За малих витрат і закритому клапані потік води проходить тільки крізь додатковий лічильник. При збільшенні витрати води відбувається відкриття пружинного клапану і вода надходить до турбіни основного лічильника, при цьому частина потоку продовжує проходити крізь додатковий лічильник. Зменшення витрати викликає зворотний процес - закриття клапану і спрямування всього потоку до додаткового лічильника води.

1.3. Основний лічильник води турбінного типу, з магнітною муфтою і механічним лічильним механізмом. Для дистанційної передачі показань в лічильнику передбачена можливість для встановлення оптичного датчика Opto OD та електронного модуля передачі імпульсів та даних в форматі M-Bus / MiniBus типу HRI-Mei або HRI (в залежності від модифікації механізму).

1.4. Додатковий лічильник води капсульний об'ємного типу моделі 612MTW з магнітною муфтою і механічним лічильним механізмом. Для дистанційної передачі показань в лічильнику води передбачена можливість для встановлення електронного модуля передачі імпульсів та даних типу HRI-Mei або HRI (в залежності від модифікації механізму).

1.5. Можливі модифікації та виконання:

**MeiTwin MID 612MTW-HRI** – основний та додатковий лічильники оснащені лічильними механізмами з можливістю встановлення на них модулів HRI-A або Opto OD (IP68);

**MeiTwin MID 612MTW-ER56** – основний та додатковий лічильники оснащені лічильними механізмами Encoder можливістю встановлення на них модуля HRI-A або HRI-B (IP68);

**MeiTwin MID 612MTW** (стандартна модифікація) – основний лічильник оснащений лічильним механізмом з можливістю встановлення модулів HRI-Mei та Opto OD, додатковий лічильник оснащений лічильним механізмом з можливістю встановлення модуля HRI-A або HRI-B (IP65). *Інтерфейсні модулі замовляються окремо для всіх модифікацій лічильних механізмів.*

1.6. Лічильні механізми можуть обертатися навколо власної осі на кут до 330°.

#### 2. Застосування

2.1. Лічильник призначений для вимірювання об'єму холодної води з максимальною температурою 30°C та тиском до 1,6 МПа.

Основна галузь застосування лічильника – об'єкти із значним коливанням витрати впродовж доби.

2.2. Основним (постійним) режимом експлуатації лічильника вважається діапазон витрат від Q1 до Q3. Допускається короткочасне перевантаження лічильника за максимальної витрати Q4. Не гарантується точне вимірювання об'єму води за витрат, менших Q1.

#### 3. Технічні характеристики

##### 3.1. Основні метрологічні характеристики

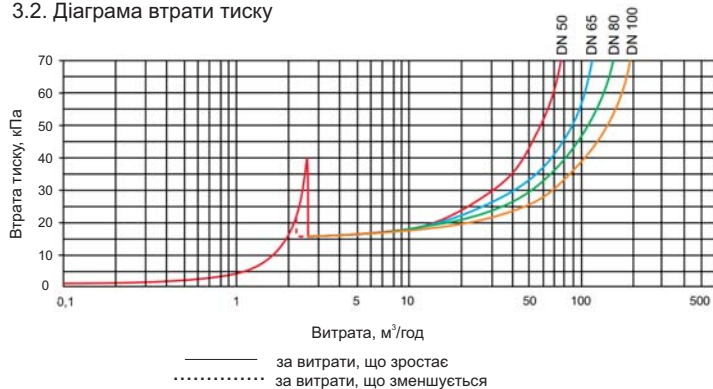
| Назва параметрів витрати                              |        | Нормовані значення для типорозмірів |       |       |       |       |       |       |       |
|---|--------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   |        | DN50                                |       | DN65  |       | DN80  |       | DN100 |       |
| Мінімальна витрата Q <sub>1</sub>                     | м³/год | 0,025                               | 0,016 | 0,025 | 0,016 | 0,025 | 0,016 | 0,025 | 0,016 |
| Перехідна витрата Q <sub>2</sub>                      | м³/год | 0,04                                | 0,025 | 0,04  | 0,025 | 0,04  | 0,025 | 0,04  | 0,025 |
| Номінальна витрата Q <sub>3</sub>                     | м³/год | 25                                  |       | 40    |       | 63    |       | 100   |       |
| Максимальна витрата Q <sub>4</sub>                    | м³/год | 31,25                               |       | 50    |       | 78,75 |       | 125   |       |
| Витрата переключення за збільшення витрати            | м³/год | 2,0 – 2,6                           |       |       |       |       |       |       |       |
| Витрата переключення за зменшення витрати             | м³/год | 1,1 – 1,7                           |       |       |       |       |       |       |       |
| Співвідношення витрат Q <sub>3</sub> / Q <sub>1</sub> | R      | 1000                                | 1600* | 1600  | 2500* | 2500  | 4000* | 4000  | 6300* |

\* стандартні значення R

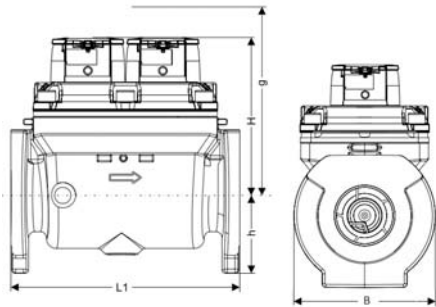
|   |     |             |
|---|-----|-------------|
| Максимальна допустима похибка в інтервалі діапазону об'ємної витрати від Q <sub>1</sub> (включно) до Q <sub>2</sub>           | %   | ±5          |
| Максимальна допустима похибка в інтервалі діапазону об'ємної витрати від Q <sub>2</sub> (включно) до Q <sub>4</sub> (включно) | %   | ±2          |
| Місткість показувального пристрою основного лічильника  | м³  | 999999,9995 |
| Місткість показувального пристрою додаткового лічильника  | м³  | 99999,9995  |
| Найменша ціна поділки показувального пристрою основного лічильника  | м³  | 0,0005      |
| Найменша ціна поділки показувального пристрою додаткового лічильника  | м³  | 0,00005     |
| Максимальний робочий надлишковий тиск води  | МПа | 1,6         |
| Температурний клас  |     | T30         |
| Клас втрати тиску   |     | Dr 63       |
| Температура навколишнього середовища  | °C  | +5 ... +70  |
| Механічний клас   |     | M2          |

**Об'єм води, що проходить через комбінований лічильник, є сумою значень показань лічильних механізмів обох лічильників води (основного і додаткового).**

### 3.2. Діаграма втрати тиску



### 3.3. Основні габаритні розміри та маса



| Номинальний діаметр | DN | мм | 50  | 65   | 80   | 100  |
|---------------------|----|----|-----|------|------|------|
| Монтажна довжина    | L1 | мм | 270 | 300  | 300  | 360  |
| Висота              | H  | мм | 220 | 220  | 220  | 220  |
|                     | h  | мм | 80  | 92,5 | 100  | 100  |
|                     | g  | мм | 475 | 475  | 475  | 475  |
| Ширина              | B  | мм | 185 | 210  | 210  | 220  |
| Маса                |    | кг | 21  | 23,6 | 23,5 | 28,5 |

4.12. Наявність прямих (заспокоєних) ділянок до та після лічильника не є обов'язковою. В разі необхідності встановлення перед лічильником будь-якої трубопроводної арматури або інших місцевих гідравлічних опорів, їх монтаж виконувати на відстані не ближче, ніж 3хDN до лічильника та 1хDN після нього.

4.13. В процесі експлуатації лічильник завжди повинен бути повністю заповнений водою, щоб виключити можливість накопичення в ньому повітря.

4.14. З метою спрощення робіт з демонтажу та повторного монтажу рекомендується до та після лічильника встановити запірні крани відповідного діаметру з урахуванням вимог п. 4.12.

4.15. Регулюючу трубопроводну арматуру встановлювати тільки після лічильника з урахуванням вимог п. 4.12.

4.16. Насосне обладнання рекомендується встановлювати тільки після лічильника на відстані не менше, ніж 10хDN.

4.17. Не допускається піддавати лічильник механічним впливам і ударам. Трубопровід повинен бути належним чином закріплений.

4.18. Категорично забороняється проведення зварювальних робіт на трубопроводі поблизу лічильника води. Це може призвести до пошкодження пластикових елементів лічильника.

4.19. Не допускається експлуатація лічильників, якщо температура води в трубопроводі вища за 30 °С. Мінімальна температура води не повинна бути нижчою за 5 °С.

4.20. Не допускається встановлення і експлуатація лічильників, якщо можливе замерзання води всередині трубопроводу або лічильника.

4.21. Перед лічильником повинен бути встановлений фільтр грубого очищення (сітчастий).

4.22. Задля запобігання відтоку води і можливого забруднення лічильника передбачити встановлення зворотного клапану після лічильника.

4.23. При частковому заземленні трубопроводу необхідно провести електропровідний місток між лічильником води і трубопроводною арматурою.

4.24. Під час експлуатації лічильник води не потребує змащення та обслуговування. Необхідне тільки регулярне чищення фільтра грубої очистки.

4.25. Установка інтерфейсних модулів описана в інструкції до них.

### 4. Зберігання, монтаж і експлуатація

4.1. Лічильник води необхідно оберігати від ударів під час транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

4.2. Лічильники води необхідно зберігати в сухих складських приміщеннях з температурою навколишнього повітря від +5 до +70 °С. Лічильники під час зберігання не повинні бути заповнені водою. Наявність шкідливих або агресивних газів і пари в складських приміщеннях неприпустимо.

4.3. Монтаж і введення в експлуатацію лічильників води, призначених для комерційного обліку, повинен проводитись організаціями, які мають відповідну ліцензію на виконуваний вид робіт.

4.4. Лічильник може бути встановлений на горизонтальному (лічильним механізмом догори або збоку) або вертикальному трубопроводах.

4.5. В процесі монтажу не допускається перекриття внутрішньої частини трубопроводу ущільнюючими кільцями.

4.6. Лічильник води повинен бути встановлений в місці, досяжному для візуального зняття показань і проведення сервісних робіт. Мінімальна відстань між верхньою частиною лічильника і трубопроводом або стіною - 100 мм.

4.7. Перед монтажем лічильник, який знаходився при температурі зовнішньої середовища нижче + 5 °С, необхідно витримати в приміщенні за кімнатної температури не менше 4 годин.

4.8. На трубопровід лічильник повинен бути встановлений таким чином, щоб напрямок потоку води співпадав зі стрілкою, яку нанесено на корпусі лічильника.

4.9. Діаметр трубопроводу не повинен раптово звужуватися або розширюватися безпосередньо перед або за лічильником. В разі необхідності можливо провести зміну діаметру трубопроводу конусоподібними переходами з кутом нахилу <8° відносно осі трубопроводу.

4.10. Лічильник встановлюється після завершення будівельних і монтажних робіт, очищення та промивання трубопроводу, проведення випробування тиском. При промиванні і випробуванні тиском лічильник повинен бути замінений відповідної вставкою.

4.11. При поновленні проходження води крізь лічильник після перекриття трубопроводу запірний кран необхідно відкривати повільно і рівномірно, щоб повітря і вода, що виходять, не призвели до різкого збільшення швидкості обертання турбіни лічильника або гідравлічного удару, який може порушити працездатність лічильника.

### 5. Повірка

5.1. Міжпіврічний інтервал складає 4 роки та визначається Наказом №1747 від 13.10.2016 Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. Після закінчення цього періоду має бути забезпечена повірка (за необхідності ремонт) лічильника в організації, яка уповноважена на проведення подібних робіт. В іншому випадку не гарантується забезпечення метрологічних характеристик, що наведені в п.3 цього Паспорту.

5.2. У разі пошкодження дійсного метрологічного клейма (пломби) не гарантуються метрологічні характеристики лічильника води.

### 6. Гарантійні зобов'язання

Підприємство-виробник встановлює гарантію на свою продукцію і несе відповідальність за гарантійними зобов'язаннями (див. "Гарантійне свідоцтво"). Протягом гарантійного терміну підприємство-виробник або його представник на території України безкоштовно усуне дефекти продукції шляхом її ремонту або заміни дефектних частин і матеріалів за умови, що дефект виник з вини виробника, а вимоги п.4 цього Паспорту не порушувалися.

Адреса підприємства-виробника:

#### Sensus Hannover GmbH

Meineckestrasse 10, D-30880, Laatzen, Germany / Німеччина

Підприємство, що несе гарантійні зобов'язання:

#### Sensus Slovensko a.s.

Nám. Dr. A. Schweitzera 194, 91601 Stará Turá, Slovakia / Словаччина

Офіційні представники виробника в Україні:

|   |
|---|
| <p><b>ТОВ "ІН-ПРЕМ"</b><br/>           02121, м. Київ, вул. Харківське шосе, буд. 201-203<br/>           тел.: +38 044 251-48-96, 251-37-37<br/>           www.in-prem.com.ua</p>   |
| <p><b>ТОВ "Інвест Премекс"</b><br/>           40021, м. Суми, вул. Івана Багряного, 5<br/>           тел.: +38 (0542) 619-649, 619-462, 619-463<br/>           факс: +38 0542 617-36<br/>           www.investpremix.net.ua</p> |



Система керування якістю  
 OQS-сертифіковано за DIN EN ISO 9001  
 Reg.-Nr.: 3996