

## ПАСПОРТ

### Комбінований лічильник холодної води



UA.TR.001

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

### тип WPV-MS DN 150



MB 1720UA MID

#### 1. Опис

1.1. Комбінований лічильник води **WPV-MS** (далі за текстом "лічильник") складається з основного лічильника, клапану та додаткового лічильника води.

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 електронного модуля передачі імпульсів та даних типу HRI-Mei та оптичного передавача імпульсів Opto OD або HRI (в залежності від модифікації лічильного механізму).

1.4. Додатковий лічильник води об'ємного типу моделі RK-MS Q<sub>3</sub> 16 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 та оптичного передавача імпульсів Opto OD або HRI (в залежності від модифікації механізму).

1.5. Можливі модифікації в залежності від типу лічильного механізму:

**стандарт** – основний та додатковий лічильники оснащені лічильними механізмами з можливістю встановлення на них модулів HRI-Mei та Opto OD (ступінь захисту IP68);

**encoder** – основний та додатковий лічильники оснащені лічильними механізмами типу Encoder ER56 з можливістю встановлення на них модуля HRI-A або HRI-B (IP68);

Інтерфейсні модулі замовляються окремо для всіх модифікацій лічильних механізмів.

#### 2. Застосування

2.1. Лічильник призначений для вимірювання об'єму холодної води з максимальною температурою 50°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 Q<sub>1</sub> до Q<sub>3</sub>. Допускається короткочасне перевантаження лічильника за максимальної витрати Q<sub>4</sub>. Не гарантується точне вимірювання об'єму води за витрат, менших Q<sub>1</sub>.

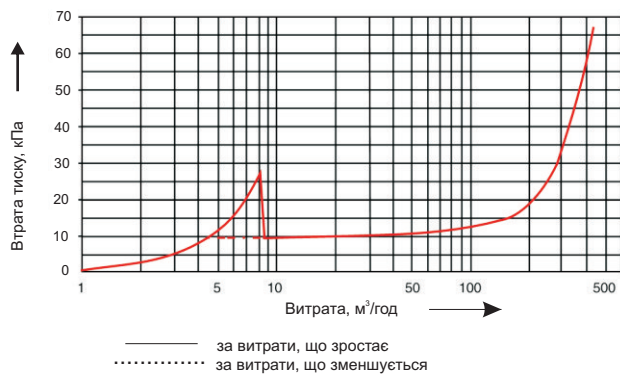
#### 3. Технічні характеристики

##### 3.1. Основні метрологічні характеристики

Номінальний діаметр	DN	мм	150
Максимальна (пікова) витрата	Q <sub>4</sub>	м <sup>3</sup> /год	315
Постійна витрата	Q <sub>3</sub>	м <sup>3</sup> /год	250
Витрата переключення клапану за збільшення витрати	Q <sub>x2</sub>	м <sup>3</sup> /год	8,3
Витрата переключення клапану за зменшення витрати	Q <sub>x1</sub>	м <sup>3</sup> /год	4,7
Перехідна витрата	Q <sub>2</sub>	м <sup>3</sup> /год	0,16
Мінімальна витрата	Q <sub>1</sub>	м <sup>3</sup> /год	0,1
Місткість показувального пристрою основного лічильника		м <sup>3</sup>	9 999 999,995
Місткість показувального пристрою додаткового лічильника		м <sup>3</sup>	999 999,9995
Найменша ціна поділки показувального пристрою основного лічильника		м <sup>3</sup>	0,005
Найменша ціна поділки показувального пристрою додаткового лічильника		м <sup>3</sup>	0,0005
Максимальний робочий надлишковий тиск води		МПа	1,6
Максимальна температура води		°C	50

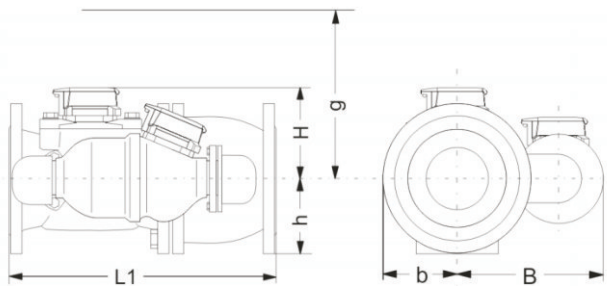
Об'єм води, що проходить через комбінований лічильник, є сумою значень показань лічильних механізмів обох лічильників води (основного і додаткового).

### 3.2. Діаграма втрати тиску



### 3.3. Основні габаритні розміри та маса

Номінальний діаметр	DN	мм	150
Монтажна довжина	L1	мм	500
Висота	H	мм	177
	h	мм	135
	g	мм	356
Ширина	B	мм	275
	b	мм	145
Маса		кг	60



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

4.13. З метою спрощення робіт з демонтажу та повторного монтажу рекомендується до та після лічильника встановити запірні крани відповідного діаметру з урахуванням вимог п. 4.11.

4.14. Регулюючу трубопровідну арматуру встановлювати тільки після лічильника з урахуванням вимог п. 4.11.

4.15. Насосне обладнання встановлювати тільки після лічильника на відстані не менше, ніж 10xDN.

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

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

4.18. Не допускається експлуатація лічильників, якщо температура води в трубопроводі перевищує 50 °С. Мінімальна температура води не повинна бути нижчою за 5 °С.

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

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

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

4.22. При частковому заземленні трубопроводу необхідно провести електропровідний місток між лічильником води і трубопровідною арматурою.

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

4.24. Установа інтерфейсних модулів описана в інструкції до них.

## 5. Повірка

5.1. Лічильник води повинен бути повірений у встановлений термін на заводі-виробнику, у офіційного представника чи в організації, яка уповноважена на проведення подібних робіт.

5.2. Міжповірочний інтервал визначається Сертифікатом затвердження типу засобів вимірювальної техніки. Після закінчення цього періоду має бути забезпечена повірка (за необхідності ремонт) лічильника води в організації, яка уповноважена на проведення подібних робіт. В іншому випадку не гарантується забезпечення метрологічних характеристик, що наведені в таблиці 1 цього Паспорту.

## 4. Зберігання, монтаж і експлуатація

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

4.2. Лічильники необхідно зберігати в сухих складських приміщеннях з температурою навколишнього повітря від +5 до +50 °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, призначених для комерційного обліку, повинен проводитись організаціями, які мають відповідну ліцензію на виконуваний вид робіт.

4.4. Лічильник може бути змонтований виключно в горизонтальному трубопроводі, лічильним механізмом догори.

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

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

4.8. 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.

4.9. 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.

4.10. 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.

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

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

## 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, Germany / Німеччина

Офіційні представники в Україні:

<p><b>ТОВ "ІН-ПРЕМ"</b> 02121, м. Київ, вул. Харківське шосе, буд. 201-203 тел.: +38 044 251-48-96, 251-48-97 факс: +38 044 251-48-98 www.in-prem.com.ua</p>
<p><b>ТОВ "Інвест Премекс"</b> 40021, м. Суми, вул. Івана Багряного, 5 тел.: +38 (0542) 619-649, 619-462, 619-463 факс: +38 0542 617-36 www.investpremix.net.ua</p>



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