

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор
ТОВ «НІК-ЕЛЕКТРОНІКА»



О.Ю. Склярова

«23» січня 2023 р.

ЛІЧИЛЬНИК ВОДИ NIK 7021

НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ААШХ.407250.002 НЕ

Вишгород 2023

ЗМІСТ

1.	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	3
2.	ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ	3
3.	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
4.	КОМПЛЕКТНІСТЬ	8
6.	РОБОТА ЛІЧИЛЬНИКІВ.....	9
7.	ОПИС РОБОТИ РКІ	9
8.	МАРКУВАННЯ ТА ПЛОМБУВАННЯ.....	16
9.	ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ОБМЕЖЕННЯ	17
10.	ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	17
11.	ПІДГОТОВКА ЛІЧИЛЬНИКА ДО ВИКОРИСТАННЯ ТА ПОРЯДОКВСТАНОВЛЕННЯ.....	17
12.	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	18
13.	ЗАМІНА ЕЛЕМЕНТУ ЖИВЛЕННЯ	18
14.	ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ.....	19
15.	ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.....	19
16.	ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА УТИЛІЗУВАННЯ ПРИЛАДУ	19
	Додаток А	21
	Додаток Б	22

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Дана настанова з експлуатації (надалі – НЕ) поширюється на ультразвукові лічильники води типу NIK 7021 (далі – лічильники).

1.2. В цій НЕ розглядається робота лічильників, використання за призначенням, технічне обслуговування, транспортування та зберігання.

1.3. Лічильники відповідають вимогам Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №163 від 24 лютого 2016 р.

1.4. Лічильники відповідають вимогам ДСТУ EN ISO 4064.

1.5. Під час експлуатації лічильників треба суворо дотримуватись усіх вказівок цієї НЕ.

2. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

2.1. Лічильники води ультразвукові NIK 7021 (далі за текстом – лічильники), призначені для вимірювання витрати та об'єму холодної питної чи гарячої води, часу напрацювання, індикації вимірюваних величин.

2.2. Лічильники води застосовуються в системах водопостачання житлових приміщень.

2.3. Лічильники повинні експлуатуватись в опалюваних приміщеннях за наступних умов:

- температура оточуючого повітря від +5 °C до +55 °C;
- відносна вологість від 0 до 93 %.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Технічні характеристики лічильників вказані в Таблиці 1, Таблиці 2 і Таблиці 3

3.2. Зовнішній вигляд лічильників наведений в Додатку А.

3.3. Лічильники відповідають класу точності 2 за ДСТУ EN ISO 4064-1.

3.4. Значення втрати тиску наведені на Рисунку 1.

3.5. Умовні позначення виконань лічильника NIK 7021 наведені в таблиці 4.

3.6. Максимально допустима похибка для верхньої зони витрат Q ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) складає:

- ± 2 % при температурі від 0,1 °C до 30 °C;
- ± 3 % при температурі вище 30 °C.

Максимально допустима похибка для нижньої зони витрат Q ($Q_1 \leq Q < Q_2$) складає $\pm 5\%$ незалежно від діапазону температур.

Таблиця 1 – Основні технічні характеристики

Найменування параметру	Значення
Клас точності	2
Характеристики витрат	Наведені в Таблиці 2
Температурний клас	T30, T50, T90
Клас чутливості до профілю потоку	U0 D0
Клас втрати тиску, Δp , МПа	0,063
Максимальний робочий тиск, МПа	1,6
Дисплей	8 розрядів
Ціна поділки дисплею	0,001
Максимальне значення об'єму, m^3	99999,999
Оптичний інтерфейс	Згідно IEC 62056-21, mode C
Цифровий інтерфейс	M-Bus, wM-Bus (mode S1m) згідно EN 13757-4:2005
Джерело живлення*	Батарея літієва типорозміру AA, напругою 3,6 В, ємністю 2,4 Ач
Габаритні розміри, мм	Наведені в Таблиці 3

Найменування параметру	Значення
Маса, кг	Наведені в Таблиці 3
Клас захисту витратоміра від пилу та води	IP65
Клас захисту обчислювача від пилу та води	IP54
Діапазон робочих температур, °C	Від + 5 до + 55
Діапазон відносної вологості навколишнього середовища, %	Від 0 до 93
Робоче положення	Горизонтальне, вертикальне
Міжповірочний інтервал	4 роки
* На вимогу замовника можливе встановлення 1, 2 або 3 батарей. Кожна батарея може забезпечити роботу приладу впродовж 4 років.	

Таблиця 2 – Характеристики витрат

Номинальний діаметр	DN15		DN20		DN25	
Максимальна витрата, Q_4 , м ³ /год	3,125	3,125	5	5	7,875	7,875
Номинальна витрата, Q_3 , м ³ /год	2,5	2,5	4	4	6,3	6,3
Перехідна витрата, Q_2 , м ³ /год	0,025	0,02	0,04	0,032	0,063	0,0504
Мінімальна витрата, Q_1 , м ³ /год	0,0156	0,0125	0,025	0,02	0,0394	0,0315
Співвідношення $R=Q_3/Q_1$	160	200	160	200	160	200
Номинальний діаметр	DN32		DN40		DN50	
Максимальна витрата, Q_4 , м ³ /год	12,5	12,5	20	20	31,25	31,25
Номинальна витрата, Q_3 , м ³ /год	10	10	16	16	25	25
Перехідна витрата, Q_2 , м ³ /год	0,1	0,08	0,16	0,128	0,25	0,2
Мінімальна витрата, Q_1 , м ³ /год	0,0625	0,05	0,1	0,08	0,15625	0,125
Співвідношення $R=Q_3/Q_1$	160	200	160	200	160	200

Таблиця 3 – Розміри і маса лічильників

Найменування параметру		Значення					
Номінальний діаметр		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Тип з'єднання		G¾ "	G1"	G1¼"	G1½"	G2"	Фланець
Довжина витратоміра, мм	L1	110	130	160	180	200	200
	L2	130	195	225	-	-	-
	L3	165	-	-	-	-	-
Габаритні розміри (ВхШхД), мм, не більше		165х73х115	195х73х112	225х73х114	180х73х117	200х73х118	200х165х187
Маса, кг, не більше		0,6	0,8	1,0	1,0	1,5	6,8
Маса обчислювача**, кг, не більше		0,2					
* Маса обчислювача наведена з однією батареєю та дротом M-Bus.							

Таблиця 4 – Умовне позначення виконань.

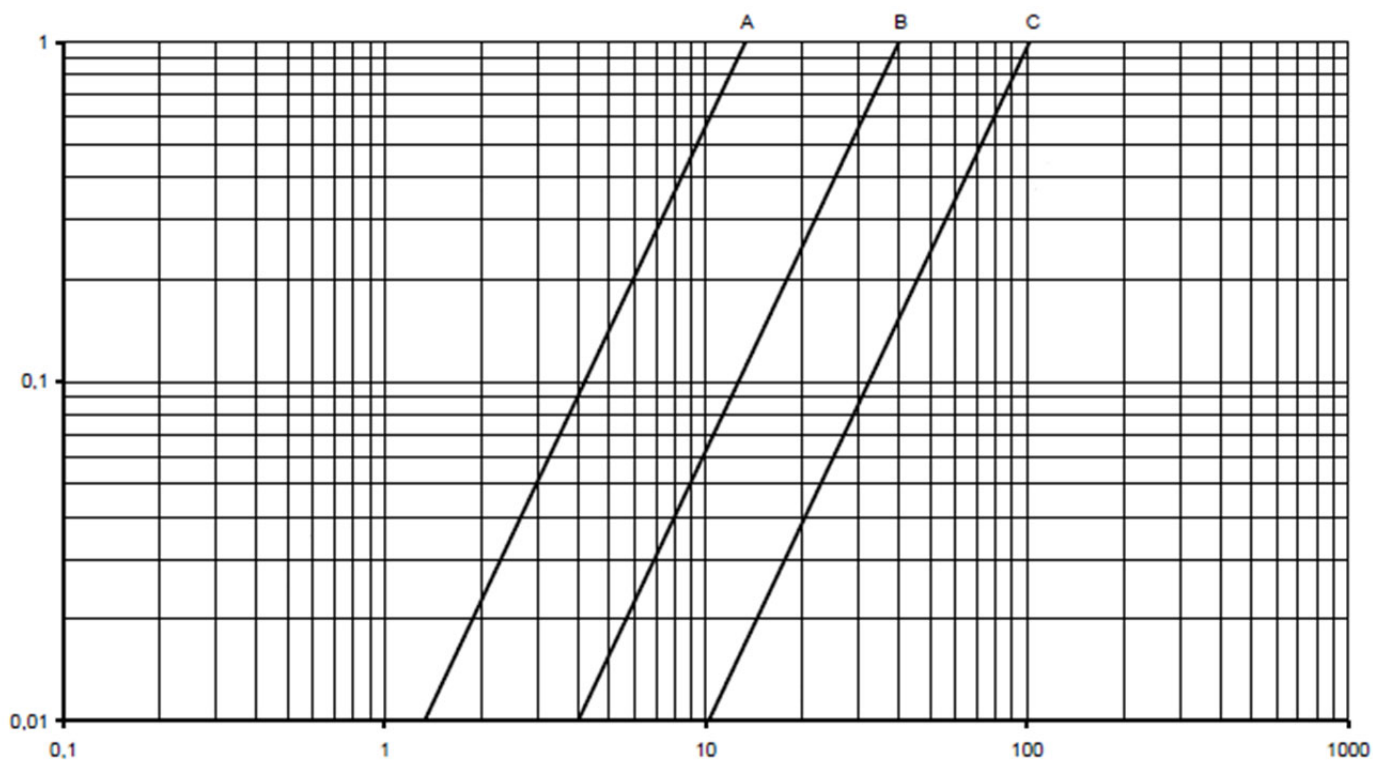
NIK 7021	DNXX.	X	X.	X.	XXXX.	XXXX.	Значення	Опис
							Витратомірні ділянки (Гаряча вода) згідно Таблиці 5	
							ABXY	Модифікація витратомірної ділянки №1
							0	Відсутній
							Витратомірні ділянки (Холодна вода) згідно Таблиці 5	
							ABXY	Модифікація витратомірної ділянки №1
							0	Відсутній
							Тип датчика температури	
							0	Відсутній
							Наявність імпульсного виходу	
							0	Відсутній
							1	Встановлено
							Тип інтерфейсу зв'язку:	
							0	Оптопорт;
							1	Оптопорт + M-Bus
							2	Оптопорт + wM-Bs
							3	Оптопорт + M-Bus + wM-Bus.
							Номинальний діаметр	
							DN15	
							DN20	
							DN25	
							DN32	
							DN40	
							DN50	
							Тип лічильника	

Таблиця 5 – Опис модифікацій витратомірних ділянок.

A	B	X	Y	Значення	Опис
					Довжина проводу витратоміра
			1	0,3-0,5 м	
			2	1м	
					Довжина витратоміра згідно Таблиці 1
			0	L1	
			1	L2	
			2	L3	
					Матеріал витратоміра
			B	Латунь	
					Діаметр витратоміра
			1	DN15	
			2	DN20	
			3	DN25	
			4	DN32	
			5	DN40	
			6	DN50	

3.7. Приклад умовного позначення виконання лічильника NIK 7021 з одним витратоміром:

- NIK 7021 DN15.10.0.1B01.0 - лічильник води з інтерфейсами оптичний порт, M-Bus, з латунним витратоміром на холодну воду діаметром DN15 і довжиною 110 мм, з довжиною проводу 0,3-0,5 м, без датчика температури;
- NIK 7021 DN15.31.0.0.1B02 – лічильник води з інтерфейсами оптичний порт, M-Bus і wM-Bus, з латунним витратоміром на гарячу воду діаметром DN15 і довжиною 110 мм, з довжиною проводу 1м, без датчика температури;
- NIK 7021 DN40.20.0.0.5B01 - лічильник води з інтерфейсами оптичний порт і wM-Bus, з латунним витратоміром на гарячу воду діаметром DN40 і довжиною 200 мм, з довжиною проводу 0,3-0,5 м, без датчика температури.



Графік	Номінальна витрата, Q_3 , $\text{м}^3/\text{год}$	Номінальний діаметр	Об'ємна витрата при втраті тиску 1 бар, $\text{м}^3/\text{год}$	Об'ємна витрата при 0,63 бар, $\text{м}^3/\text{год}$
A	2,5; 4; 6,3	DN 15; DN 20; DN 25	13,4	10,6
B	10; 16	DN 32; DN 40	40	32
C	25	DN 50	102	81

Рисунок 1 – Діаграма втрати тиску

4. КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1. Комплект постачання наведено в таблиці 6.

Таблиця 6 - Комплектність

Найменування	Кількість
Лічильник води NIK 7021	1 шт.
Паспорт	1 екз.
Монтажні штуцери з накидними гайками (опційно)	2 компл.
Споживча тара	1 шт.

5. ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ЛІЧИЛЬНИКА

Зовнішній вигляд лічильника показаний на рисунку 2.



Рисунок 2 - Загальний вигляд лічильника 7021

- 1- Лицьова панель приладу.
- 2- Електронний дисплей лічильника.
- 3- Функціональна кнопка лічильника.
- 4- Оптичний порт.

6. РОБОТА ЛІЧИЛЬНИКІВ

Принцип дії ультразвукового перетворювача витрати оснований на вимірюванні різниці часу проходження ультразвукового сигналу за потоком та проти потоку рідинного носія. При цьому ультразвукові датчики функціонують поперемінно, як випромінювач та приймач ультразвукового сигналу. Дані про час проходження ультразвукового сигналу передаються в обчислювач лічильника води, який обчислює швидкість потоку та витрату води.

На підставі отриманих даних, обчислюється об'єм води згідно ДСТУ EN ISO 4064. Отримані значення відображаються на 8-ми розрядному РКІ лічильника.

7. ОПИС РОБОТИ РКІ

7.1. Лічильник фіксує параметри з певним періодом. Ці параметри зберігаються в часовому, добовому та місячному архівах. Перелік параметрів, що профілюються та зберігаються в архівах, наведені в таблиці 7.

7.2. Лічильники зберігають події і помилки в окремий архів з фіксацією дати/часу події і

коду події.

7.3. Логи (події метрології, некритичні події та критичні події), розділені по важливості подій, що фіксуються. Події розділені по групах, аби інформаційні події не перезаписували найбільш критичні. Перезапис більш старих подій новими відбувається при досягненні ліміту кількості подій (ліміт кількості записів подій наведений в таблиці 8).

Таблиця 7 Типи даних що зберігаються в архівах лічильника

Тип лічильника	Параметри, що зберігаються	
	Варіант 1*	Варіант 2*
Лічильники холодної або гарячої води**	- Об'єм; - загальний час роботи лічильника; - час роботи лічильника без помилок.	
Лічильники холодної та гарячої води***	-	- Об'єм холодної води; - об'єм гарячої води; - загальний час роботи лічильника; - час роботи лічильника без помилок.
Лічильник холодної та гарячої води тарифний***	-	- Об'єм холодної води; - об'єм гарячої води; - об'єм гарячої води за тарифом 1; - об'єм гарячої води за тарифом 2; - об'єм гарячої води за тарифом 3; - об'єм гарячої води за тарифом 4; - температура гарячої води; - загальний час роботи лічильника; - час роботи лічильника без помилок.
*Значення залежать від виконання та можуть змінюватися в нових версіях приладу без додаткового сповіщення/згадування в настанові. **Лічильники з однією витратомірною ділянкою ***Лічильники з двома витратомірними ділянками		

7.4. Результати роботи лічильника можуть бути зчитані через оптопорт Стандарт ІЕС 62056-21 mode C, який входить у базову комплектацію. Додатково (в залежності від виконання) лічильник укомплектований інтерфейсом M-Bus або WM-Bus.

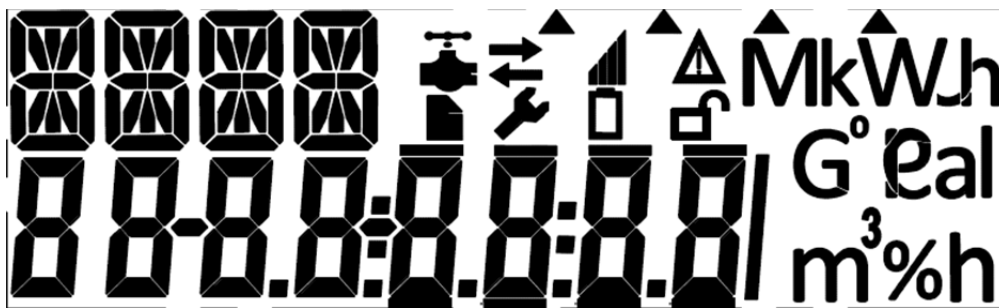
7.5. Зчитування даних з профілю відбувається за мітками часу.

7.6. Інформація з логу подій зачитується у порядку, починаючи від останньої події у лозі.

7.7. Зовнішній вигляд індикатора приведений на рисунку 3.

7.8. РКІ в приладі має особливий режим роботи «маячок». За відсутності натискань на кнопку більше 5 хвилин, лічильник вимикає живлення РКІ для збільшення часу роботи від батареї.

7.9. Кожну хвилину у цьому режимі лічильник вмикає РКІ на 3 секунди і відображає



основний параметр (кількість) або у разі наявності важливої події/помилки, відображає повідомлення з найменуванням події.

Рисунок 3 - Засвічення всіх елементів РКІ

Таблиця 8 Кількість подій, що зберігаються в архівах приладу

Тип архіву	Число подій	
	Варіант 1*	Варіант 2*
Архів подій метрології	128	256
Архів некритичних подій	128	256
Архів критичних подій	128	256
Добовий архів	730	730
Місячний архів	120	180
Годинний архів	2392	1560
*Значення залежать від виконання та можуть змінюватися в нових версіях приладу без додаткового сповіщення/згадування в настанові.		

Таблиця 9 Посегментний опис РКІ

	сегмент для відображення відсутності води у мережі
	сегмент для позначення перегляду архівних даних
	сегмент для відображення активованого стану «оптопорта»;
	сегмент для відображення стану «Калібрування/Параметризація»;
	сегмент для відображення факту прийому даних від серверу та потужності радіо сигналу;
	сегмент для відображення закінчення ресурсу батареї або необхідності її заміни
	сегмент для позначення аварії
	сегмент для відображення відкритої кришки приладу

7.10. Для повернення в звичайний для користувача режим перегляду параметрів достатньо один раз натиснути кнопку, при цьому лічильник переходить до першого екрану основного меню.

7.11. Меню розподіляється на 3 основних рівні:

- меню метрологічних параметрів;
- меню інформативних параметрів;
- меню сервісних параметрів.

7.12. Перехід між трьома рівнями меню виконується на екрані «MENU» довгим натиском на кнопку. При цьому змінюється назва поточного меню. Подальші одиночні натиски переключають параметри обраного меню по колу. Перелік параметрів (екранів) для кожного рівня меню наведено на рисунку 4.

7.13. Користувач має можливість перейти на перший екран меню основних параметрів тримаючи кнопку натиснутою більше 3 секунд.

7.14. Меню також має 2 гілки підменю зі своїми рівнями:

- Підменю архіву даних:
 - рівень вибору типу архіву;
 - рівень вибору мітки дати та часу архівних даних;
 - рівень перегляду архівних параметрів для обраного часу.
- Підменю логу подій:
 - рівень вибору типу логу подій;
 - рівень перегляду подій в архіві з міткою дати у хронологічному порядку;
 - рівень перегляду повної інформації по обраній події.

7.15. Вхід на рівень вибору типу архіву відбувається на екранах параметрів, що входять в перелік даних архіву, з основного рівня меню. Для переходу потрібно, знаходячись на цих екранах, натиснути кнопку впродовж 1 секунди. Вихід в попередній рівень відбувається подвійним довгим натиском (① ①).

7.16. Перехід на рівень вибору логу подій відбувається з екрану «Статус лічильника» («Stat») довгим (більше 1 секунди) натиском на кнопку.

7.17. В сервісному меню розташований екран з поточним статусом оптопорта («Opto» «On»/«OFF»). При довгому натиску на кнопку оптопорт змінить свій стан на протилежний. Для можливості читання даних по оптичному інтерфейсу необхідно встановити йому стан «On». При відсутності зв'язку впродовж 10 хвилин оптопорт автоматично вимикається.

7.18. Лічильник має спеціальне меню для режиму перевірки лічильника. Воно активується з сервісного меню екрана «Test» (можливі стани «On» та «OFF»). При його активації прилад переходить до одно-рангового меню з наступними параметрами: «Серійний номер», «Показники об'єму води витратоміра», «Показники витрати холодної води витратоміра», «Статус оптопорта», «Тестовий режим», «Температура води першого лічильника, визначена за ультразвуком». Це меню використовується для зручності проведення перевірки без застосування читання даних через інтерфейс.

Таблиця 10 Управління лічильником за допомогою кнопки

①	Одне коротке натискання - для переходу до наступного елементу списку.
①	Одне "довге" натискання (більше 1 сек., Але менше 3 сек.) - для входу на наступний рівень меню., а також вибір параметру.
②	Два коротких натискання (подвійний клік) - для переходу до попереднього елементу списку (меню, параметра.).
① ①	Коротке натискання і слідом довге натискання - для повернення до попередніх рівнів меню.
① > 3sec	Дуже довге натискання - для повернення до першого екрану основного меню (екран енергії). Працює з будь-якого екрану - аварійний вихід.

7.19. У помісячному архіві лічильника доступні для перегляду значення витрати з початку встановлення лічильника на момент початку місяця.

7.20. Значення витрат води будуть починатися датою першого дня наступного місяця. Іншими словами, даті 01.04.17 відповідає кількості спожитої води за березень 2017 року включно (збереження відбувається опівночі при переході від 31 березня до 1 квітня). Дата виводиться першою, і з неї ви можете переключитися на відповідний показник кількості води. В помісячний архів ви можете потрапити з поточного споживання за місяць за допомогою тривалого натискання кнопки (①).

7.21. Після переходу до відображення параметрів архіву і вибору місячного або добового або погодинного архіву (а потім конкретної дати та часу), виводиться поточна дата. За датою ви знайдете спожиту з початку установки кількість води. До цього значення можна перейти з допомогою тривалого натискання. За допомогою короткого натискання можна повернутися до дати. Перебуваючи в підгрупі архіву можна переміститися до наступного періоду, перебираючи дати за допомогою коротких натискань кнопки (①). На рисунку 5 схематично зображені необхідні операції для роботи з архівом лічильника води.

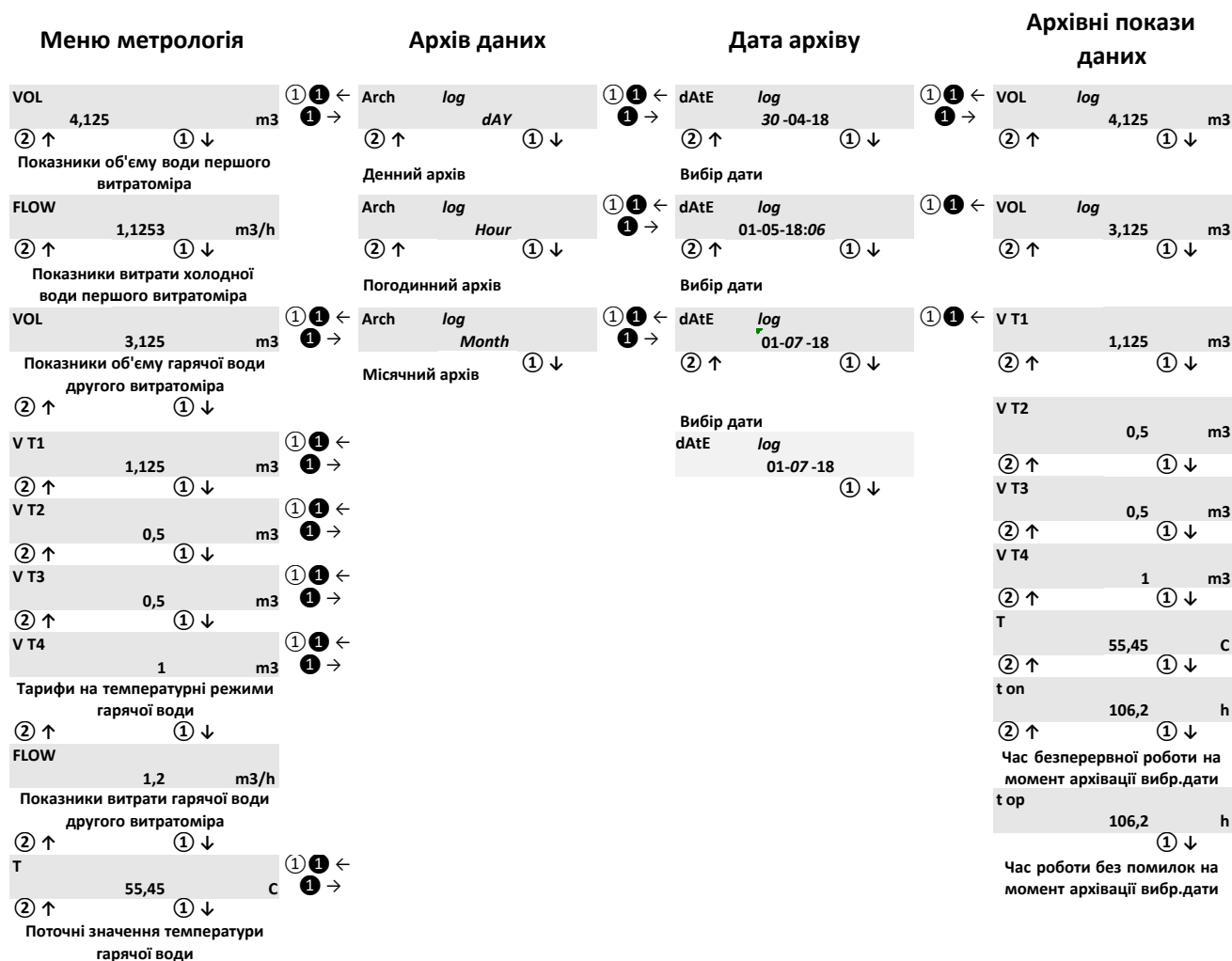


Рисунок 4 - Структура меню метрологічних показників нетарифного лічильника з одним витратоміром.

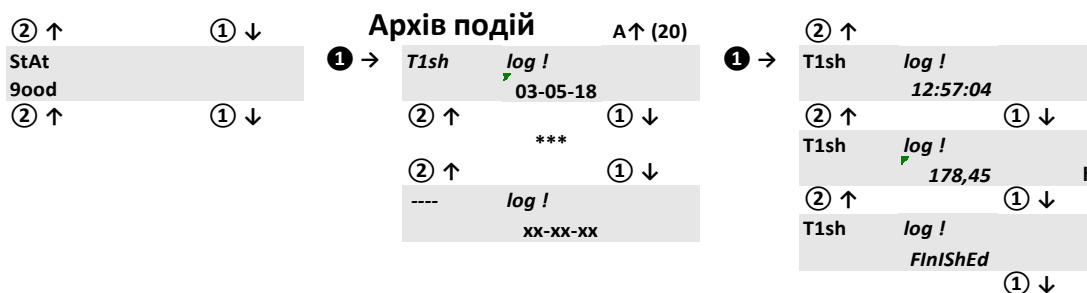
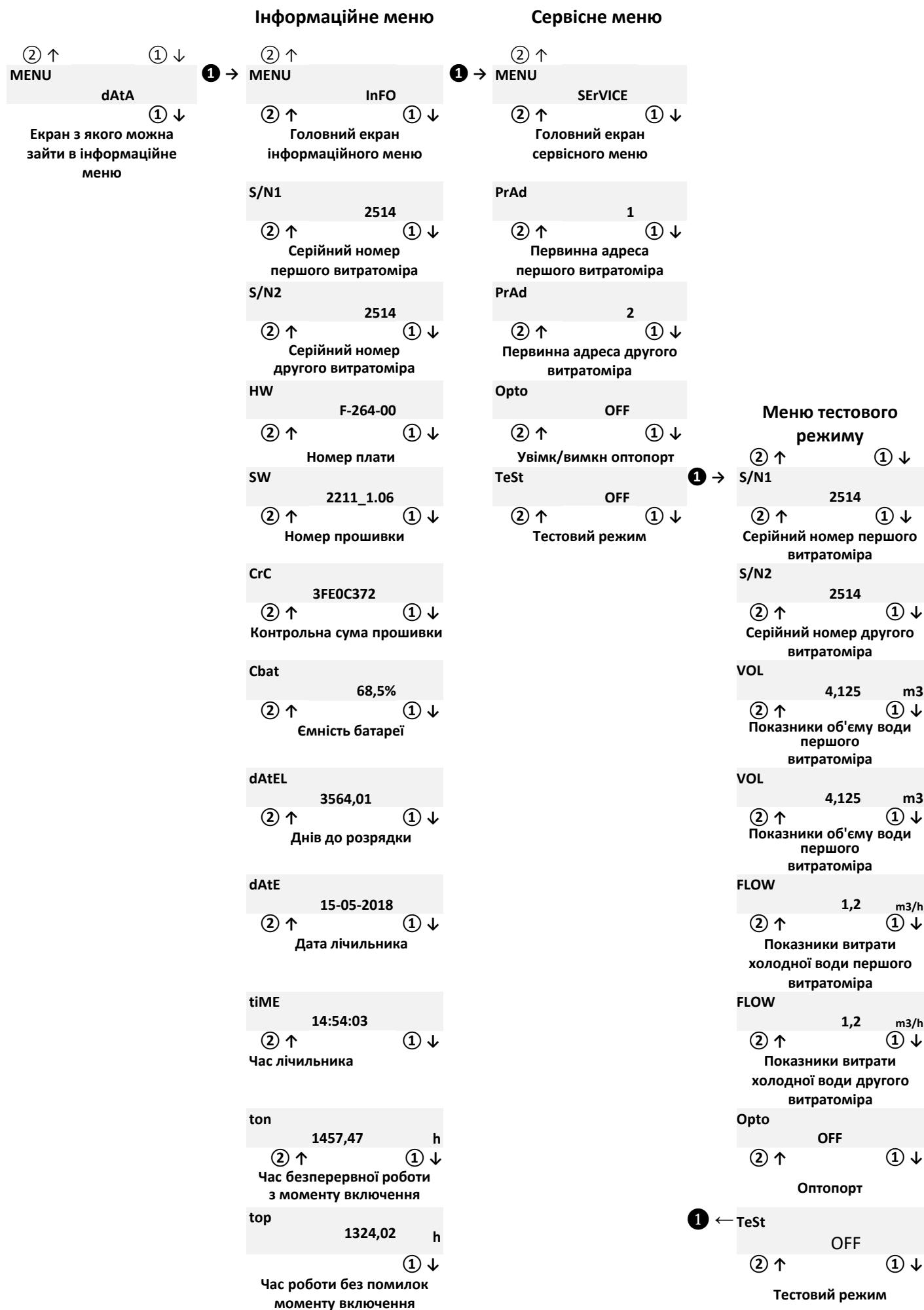


Рисунок 5 - Перегляд архіву подій.



TW		
	55,45	С
② ↑		① ↓
Температура води першого лічильника, визначена за ультразвуком		
TW		
	55,45	С
② ↑		① ↓
Температура води другого лічильника, визначена за ультразвуком		

Рисунок 6 Повідомлення про стан та перелік помилок вимірювань лічильника.

8. МАРКУВАННЯ ТА ПЛОМБУВАННЯ

8.1. Можливі позначення, вказані на корпусі теплолічильника, зображені на Рисунку 7 та описані в Таблиці 11.

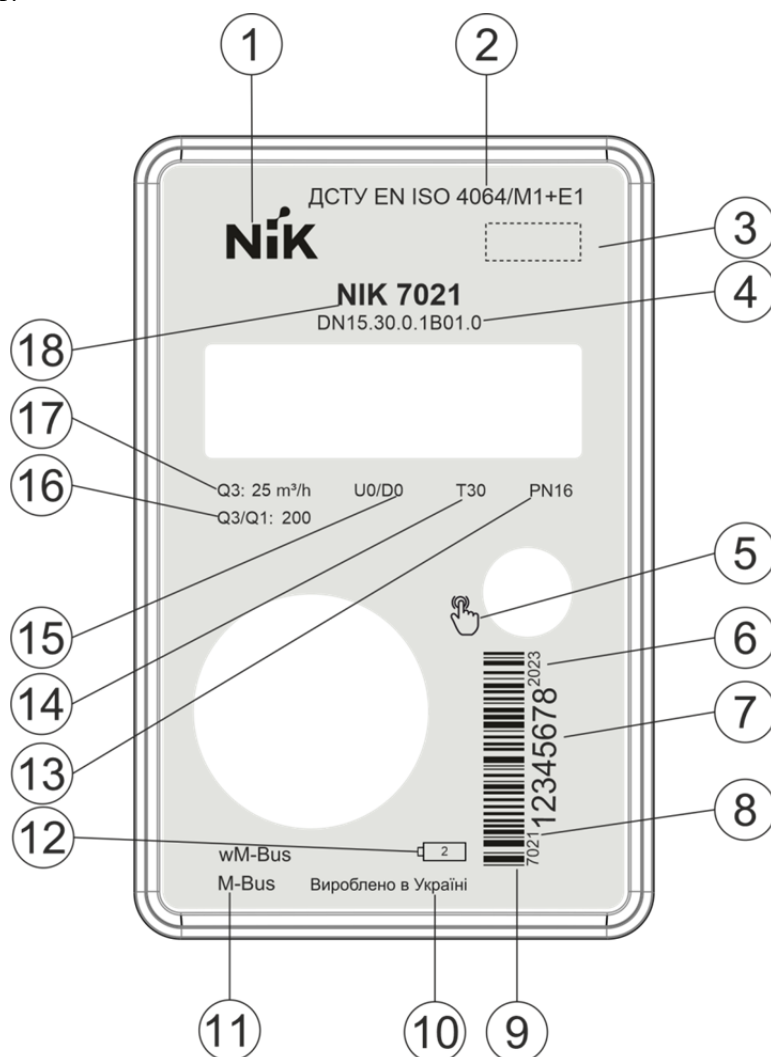


Рисунок 7 Маркування теплолічильника.

Таблиця 11. Опис маркування теплолічильника.

Позиція	Опис
1	Логотип підприємства-виробника
2	Клас точності та відповідний стандарт
3	Місце для нанесення знаку оцінки відповідності та додаткового метрологічного маркування
4	Виконання теплолічильника
5	Позначення кнопки «Перегляд»
6	Рік виготовлення
7	Заводський номер теплолічильника
8	Цифрове позначення типу лічильника
9	Штрих-код
10	Країна підприємства-виробника теплолічильника

Позиція	Опис
11	Встановлені інтерфейси
12	Кількість елементів живлення
13	Максимальний робочий тиск, Бар
14	Температурний клас
15	Клас чутливості до профілю потоку
16	Співвідношення $R=Q_3/Q_1$
17	Номінальна витрата, Q_3
18	Позначення типу лічильників

8.2. Лічильник пломбується у відповідних місцях, що передбачені конструкторською документацією. Місця пломбування показані в додатку А.

9. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ОБМЕЖЕННЯ

9.1. Лічильники встановлюють в опалюваних приміщеннях з температурою оточуючого повітря від +5 °С до + 55 °С та відносною вологістю не більше 93 %.

10. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

10.1. До експлуатації і ремонту лічильника допускаються особи, що мають необхідну кваліфікацію, вивчили цей документ і пройшли інструктаж по техніці безпеки.

10.2. Джерелом небезпеки при монтажі і експлуатації перетворювачів витрати є вода, що знаходиться під тиском і (чи) високою температурою.

10.3. При роботі з лічильником ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ проводити роботи по монтажу, пуско-налагодженню або ремонту лічильника без повного перекриття води відповідною запірною арматурою на ділянці трубопроводу та охолодження гарячої води до безпечної температури.

10.4. Під час роботи з лічильником забороняється використовувати несправні прилади і інструменти.

11. ПІДГОТОВКА ЛІЧІЛЬНИКА ДО ВИКОРИСТАННЯ ТА ПОРЯДОК ВСТАНОВЛЕННЯ

11.1. Перед встановленням лічильника треба перевірити наявність пломби з тавром. Лічильник без пломби до експлуатації не допускається.

11.2. Перед встановленням лічильника мережа водопостачання повинна бути ретельно промита для усунення забруднення. Фільтри повинні бути прочищені.

11.3. Лічильник повинен бути легкодоступний для зчитування даних, монтажу та технічного обслуговування.

11.4. Лічильник треба захищати від ризику пошкодження ударом і вібрацією.

11.5. Лічильник не слід піддавати надмірному механічному впливу збоку труб і фітінгів.

11.6. Ділянки труб до та після лічильника мають бути закріплені належним чином.

11.7. При монтажі лічильника повинна бути передбачена прямолінійна ділянка труби довжиною рівною трьом номінальним діаметрам на вході лічильника і двом номінальним діаметрам на виході лічильника.

11.8. Напрямок, за яким тече вода, має співпадати зі стрілкою на корпусі лічильника.

11.9. Перед лічильником після запірної арматури поза зоною прямолінійних ділянок рекомендується встановлювати сітчасто-осадовий фільтр.

11.10. Кабель М - BUS має бути прокладений не паралельно іншим кабелем (окрім імпульсних кабелів інших перетворювачів витрати). Відстань до кабелів силових електроустановок має бути не менше 0,25 м.

12. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

12.1. Не менше одного разу за місяць треба проводити :

- огляд на відсутність пошкоджень корпусу лічильника;
- перевірку функціонування лічильника;
- перевірку працездатності запірної арматури, відсутність протікань;
- перевірку та чистку фільтру (при цьому особливу увагу слід приділяти цілісності внутрішньої сітки);
- огляд за цілісністю пломб;
- контроль рівня розряду вбудованого елемента живлення і при потребі відправити лічильник на заміну вбудованого елемента живлення.

12.2. При виявленні пошкоджень лічильника або виникнення сумнівів щодо правильності показів споживач повинен негайно повідомити про це постачальника води.

12.3. Ремонт лічильників дозволяється проводити установам, що мають ліцензії на проведення ремонту засобів вимірювання.

12.4. Після ремонту лічильник повинен повірятися.

13. ЗАМІНА ЕЛЕМЕНТУ ЖИВЛЕННЯ

13.1. Електричне живлення здійснюється від одної, двох або трьох внутрішніх батарей (в залежності від виконання).

13.2. Заміна елемента живлення повинна робитися організаціями, що мають ліцензію на проведення ремонту засобів вимірювання.

13.3. Заміна елемента живлення лічильника здійснюється в наступному порядку:

- розпломбувати лічильник;
- зняти кришку лічильника;
- зняти плату лічильника з корпусу;
- від'єднати роз'єм елемента живлення від роз'єма Х4 на платі лічильника;
- вийняти елемент живлення з корпусу лічильника і передати на утилізацію;
- новий елемент живлення установити у корпус лічильника;
- з'єднати роз'єм елемента живлення з роз'ємом Х4 на платі лічильника;
- встановити плату у корпус лічильника;
- встановити кришку на корпус лічильника;
- по індикатору лічильника проконтролювати відсутність аварійної індикації.

13.4. Після заміни елемента живлення повинна бути здійснена повірка лічильника.

14. ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

14.1. Умови транспортування і зберігання лічильника в транспортній тарі підприємства-виробника відповідають умовам 3 згідно ГОСТ 15150.

14.2. Умови зберігання лічильника в складських приміщеннях споживача (постачальника) в споживчій тарі згідно вимогам ГОСТ 22261.

15. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

15.1. При постачанні лічильника підприємство-виробник гарантує відповідність лічильника вимогам ДСТУ EN ISO 4064, при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування, зберігання, монтажу та застосуванню мережної та підживлювальної вод, якість яких відповідає вимогам Правил технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України.

15.2. Гарантійний строк експлуатації – 18 місяців від дня введення в експлуатацію, але не більше ніж 24 місяця від моменту відвантаження виробником згідно видаткових накладних. У разі відсутності відмітки про введення в експлуатацію, гарантійний строк експлуатації відраховується з дня випуску.

15.3. Гарантія має на увазі ремонт або заміну як виробу в цілому, так і його дефектних комплектуючих впродовж гарантійного строку при обов'язковому дотриманні з боку експлуатуючої організації (Замовника) вимог настанови з експлуатації, паспорту.

15.4. У разі виходу з ладу або невідповідності лічильника вимогам ДСТУ EN ISO 4064, в період гарантійного строку, лічильник має бути замінений підприємством-виробником або відремонтований організацією, уповноваженою робити гарантійний ремонт.

15.5. Гарантійний строк лічильника подовжується на час, обчислюваний з моменту подання заявки споживачем до усунення дефекту підприємством-виробником.

15.6. Після гарантійний ремонт повинен виконуватися організацією, уповноваженою робити ремонт або підприємством-виробником за окремим договором.

15.7. Гарантійному ремонту (заміні) не підлягає лічильник в наступних випадках:

- порушення правил експлуатації, зберігання і транспортування згідно з настановою з експлуатації ААШХ.407250.002 НЕ;
- дій третіх осіб, непереборної сили, а також внаслідок інших обставин, не залежних від виробника (постачальника);
- з несправностями, викликаними попаданням в лічильник сторонніх предметів;
- за наявності механічних ушкоджень, що є причиною несправності;
- при порушенні контрольної пломби підприємства-виробника.

Після закінчення гарантійного строку та у не гарантійних випадках (лічильник не підлягає гарантійному ремонту та заміні) ремонт проводиться за кошти споживача.

16. ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА УТИЛІЗУВАННЯ ПРИЛАДУ

16.1. Прилад, після закінчення його терміну служби, забороняється викидати разом з побутовими відходами. Утилізування необхідно здійснювати з дотриманням всіх чинних вимог законодавства України.

16.2. З метою усунення можливої шкоди навколишньому середовищу, через неконтрольоване видалення відходів, просимо відокремити цей продукт від інших відходів і повторно використовувати його або його складові частини.

16.3. Відходи виробництва підлягають утилізуванню згідно з ДСТУ 4462.3.01:2006.

16.4. Користувачі можуть зв'язатися з виробником продукту з приводу передачі непрацюючого приладу для повторного використання.

Додаток А

Габаритні розміри та місця пломбування

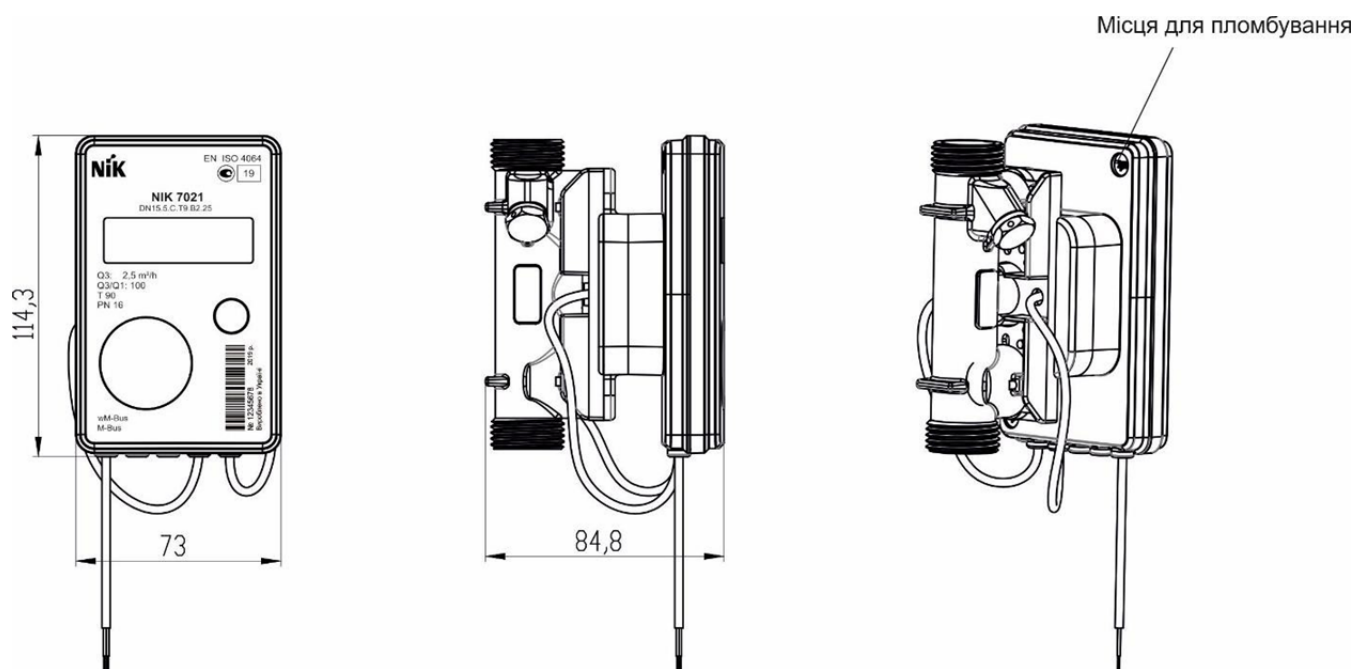


Рисунок А8 - Габаритні розміри та місця для пломбування.

Додаток Б

Оптимальне розміщення витратомірних ділянок

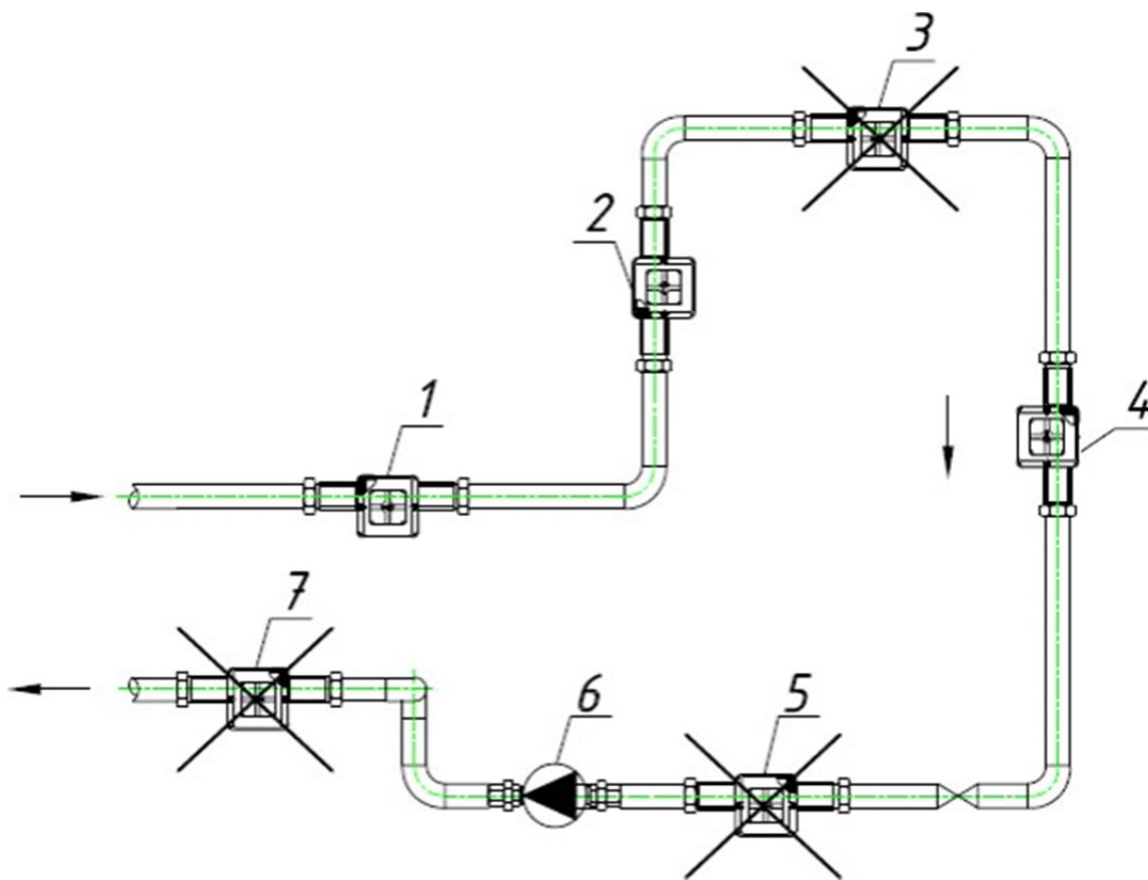


Рисунок 9Б - Розміщення витратомірної ділянки

1. Рекомендоване розміщення витратомірної ділянки;
2. Рекомендоване розміщення витратомірної ділянки;
3. Заборонене розміщення витратомірної ділянки (існує можливість скупчення повітря);
4. Рекомендоване розміщення витратомірної ділянки (заборонено використовувати у відкритих системах через можливе скупчення повітря);
5. Заборонено розміщувати витратомірну ділянку відразу за засувкою (за виключенням запірних шарових кранів, які повинні бути відкриті. Окрім випадків перекриття води);
6. Заборонено розміщувати витратомірну ділянку на вході насосного агрегата;
7. Заборонено розміщувати витратомірну ділянку після подвійного вигину, у два рівня.