

ЛІЧИЛЬНИК ВОДИ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ NIK 7021

ПАСПОРТ ААШХ.407250.002 ПС

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

1.1. Лічильник води ультразвуковий NIK 7021 (далі за текстом – лічильник), призначений для вимірювання витрати та об'єму холодної питної чи гарячої води, часу напрацювання, індикації виміряних величин.

1.2. Лічильник води застосовується в системах водопостачання житлових приміщень.

1.3. Лічильник відповідає вимогам Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №163 від 24 лютого 2016 р., та Технічного регламенту засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №355 від 13 квітня 2023 р. у виконанні із вбудованим інтерфейсом wM-Bus (868 МГц).

1.4. Лічильник відповідає вимогам ДСТУ EN ISO 4064.

2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

2.2. Умовні позначення виконань лічильника NIK 7021 наведені в Таблиці 4.

2.3. Габаритні розміри та місця пломбування наведені в Додатку А.

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, м ³	99999,999
Оптичний інтерфейс	Згідно IEC 62056-21, mode C
Цифровий інтерфейс	M-Bus, wM-Bus (mode S1m) згідно ДСТУ EN 13757-4
Джерело живлення*	Батарея літієва типорозміру AA, напругою 3,6 В, ємністю 2,4 Ач
Габаритні розміри, мм	Наведені в Таблиці 3
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 , м³/год	12,5	12,5	20	20	31,25	31,25
Номинальна витрата, Q_3 , м³/год	10	10	16	16	25	25
Перехідна витрата, Q_2 , м³/год	0,1	0,08	0,16	0,128	0,25	0,2
Мінімальна витрата, Q_1 , м³/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 , мм, не більше:	Висота	165	195	225	180	200	200
	Ширина	73	73	73	73	73	165
	Довжина	115	112	114	117	118	187
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.						
							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-Bus						
						3	Оптопорт + M-Bus + wM-Bus						
						Номінальний діаметр							
						DN15							
						DN20							
						DN25							
						DN32							
						DN40							
						DN50							
Тип лічильника													

Таблиця 5. Опис модифікацій витратомірних ділянок.

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

2.4. Лічильник відповідає класу точності 2 за ДСТУ EN ISO 4064-1.

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

- $\pm 2 \%$ при температурі від $0,1^\circ\text{C}$ до 30°C ;
- $\pm 3 \%$ 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.

2.6. Електричне живлення здійснюється від одного, двох або трьох внутрішніх елементів живлення (в залежності від виконання).

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАВАННЯ

Таблиця 6. Комплект постачання.

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

4. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

4.1. До експлуатації і ремонту лічильників допускаються особи, що мають необхідну кваліфікацію для проведення таких робіт, що вивчили цей документ та пройшли інструктаж з техніки безпеки.

4.2. Джерелом небезпеки при монтажі та експлуатації лічильників є вода, що може бути під тиском до 1,6 МПа та (або) температурою до 90°C .

4.3. При роботі з лічильником **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ**: проводити роботи з монтажу, пуско-налагоджування або ремонту лічильника без повного зняття тиску на ділянці трубопроводу та охолодження гарячої води до безпечної температури.

5. РОЗМІЩЕННЯ, МОНТАЖ ЛІЧИЛЬНИКА та ПІДГОТОВКА ЙОГО ДО РОБОТИ

5.1. На корпусі лічильників нанесена стрілка, яка показує напрямок потоку води, що протікає через витратомірну ділянку,

5.2. Оптимальне розміщення витратомірних ділянок наведені в Додатку А.

5.3. Лічильник не призначено для вимірювання зворотного потоку води.

5.4. Перед встановленням лічильника необхідно перевірити наявність пломби. Лічильник без пломби до експлуатації не допускається.

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

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

5.7. Лічильник має бути захищений від ризику пошкодження ударом і вібрацією.

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

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

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

5.11. Кабель M-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.

6. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1. Вимоги до зберігання в складських приміщеннях та транспортування лічильників в тарі підприємства виробника - повинні відповідати класу 1K22 згідно з ДСТУ EN ІЕС 60721-3-1 та класу 2K12 згідно з ДСТУ EN ІЕС 60721-3-2 відповідно. Приміщення, де зберігаються прилади, не повинно містити шкідливі гази і пари.

6.2. Транспортування повинно здійснюватися в критих залізничних вагонах, автомобільним транспортом з захистом від дощу та снігу, водним транспортом, а також в герметичних опалюваних відсіках літаків.

7. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

7.1. При постачанні лічильника підприємство-виробник гарантує відповідність лічильника вимогам ДСТУ EN ISO 4064, при дотриманні споживачем вимог до експлуатації, транспортування, зберігання, монтажу.

7.2. Гарантійний термін експлуатації – 18 місяців від дня введення в експлуатацію.

7.3. У разі відсутності відмітки про введення в експлуатацію, гарантійний термін експлуатації відраховується від дня випуску.

7.4. У випадку виходу з ладу або невідповідності лічильників вимогам ДСТУ EN ISO 4064 під час гарантійного терміну, лічильники повинні бути відремонтовані організацією, уповноваженою проводити гарантійний ремонт, або (при не доцільності ремонту) замінені виробником приладу обліку.

7.5. При отриманні приладу обліку в ремонт, гарантійний термін на лічильник подовжується на час перебування приладу в ремонті.

7.6. Лічильники знімаються з гарантії, а ремонт здійснюється за рахунок споживача у разі: порушення пломби; наявності механічних або термічних пошкоджень лічильника; з несправностями, викликаними попаданням в лічильник сторонніх предметів; при некоректному заповненні гарантійного талону, та відсутності паспорту на прилад обліку або у разі порушення правил експлуатації, викладених у даному документі та в настанові з експлуатації.

7.7. Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються на деталі, що пошкоджені в наслідок неправильного монтажу або експлуатації.

7.8. Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію лічильника, що покращують його якість, ці зміни можуть бути не відображені цьому документі.

7.9. Післягарантійний ремонт повинен проводитися організацією, уповноваженою проводити ремонти приладів даного типу та торгової марки або підприємством-виробником за окремим договором.

7.10. Післягарантійний ремонт лічильника проводиться за рахунок споживача...

7.11. Більш детальна інформація щодо технічних характеристик приладу обліку міститься в настанові з експлуатації на лічильник води NIK 7021, яку можливо завантажити із офіційного сайту виробника: nik-el.com.

Додаток А. Габаритні розміри та місця пломбування

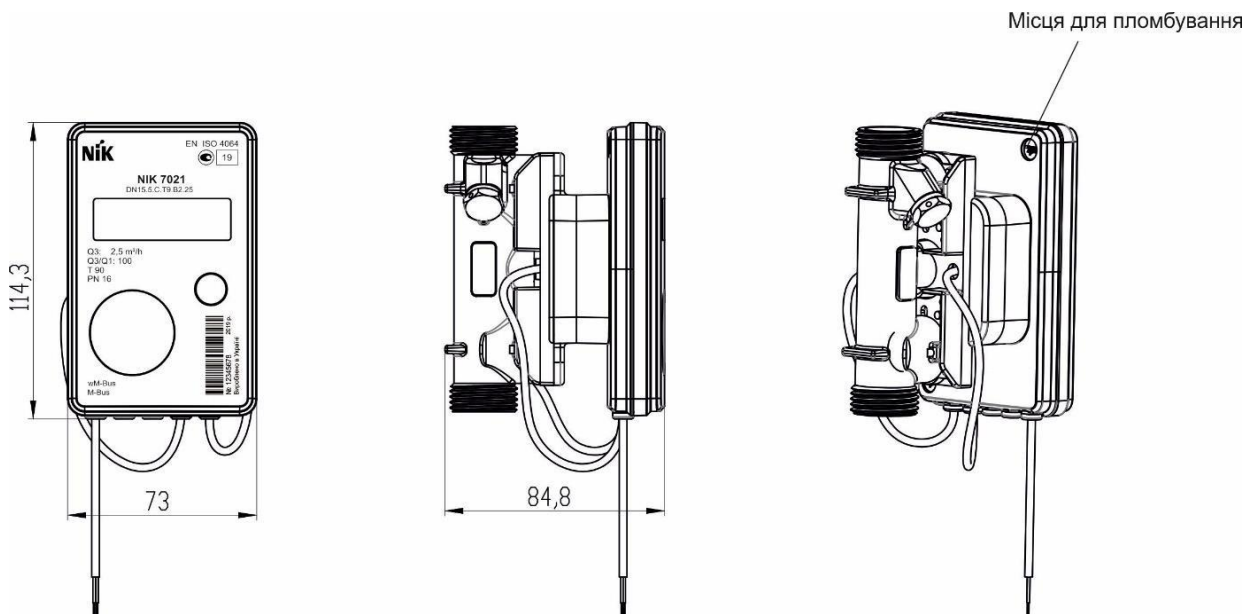


Рисунок А1 - Габаритні розміри та місця для пломбування.

Додаток Б. Оптимальне розміщення витратомірних ділянок

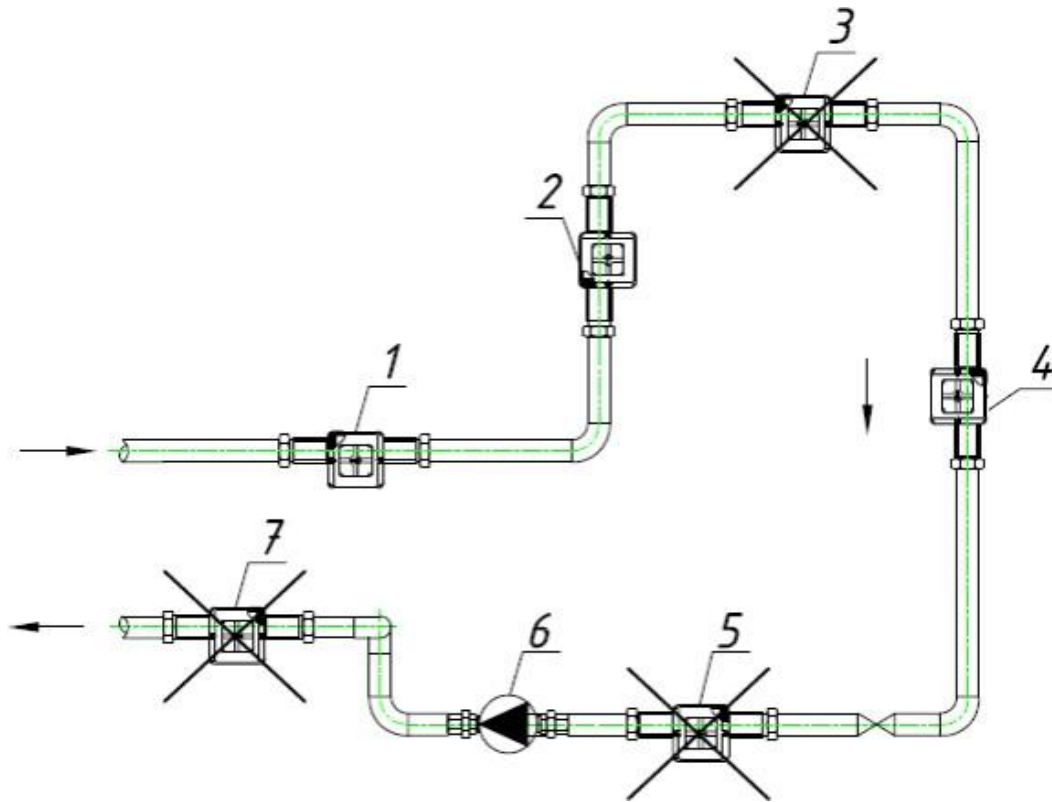


Рисунок Б1 - Розміщення витратомірної ділянки

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 агрегату;
7. Заборонено розміщувати витратомірну ділянку після подвійного вигину, у два рівня.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лічильник води
NIK 7021

Заводський №

Виготовлений та прийнятий відповідно до вимог ДСТУ EN ISO 4064 та визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення

Представник виробника

(печатка і підпис)

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Дата продажу _____ назва організації, печатка і підпис продавця:

ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ

Дата виявлення несправності	Опис несправності	Дата ремонту	Відмітка про перевірку

ВІДОМОСТІ ПРО ПОВІРКУ

Дата перевірки	Результат перевірки	Назва організації, що проводила перевірку	Прізвище та ініціали повірника	Підпис та відбиток повірочного тавра

Адреса підприємства-виробника:

49089 м. Дніпро
вул. Будівельників 34,
ТОВ «НИК-ЕЛЕКТРОНІКА»
Тел.: +380 (44) 498-06-19
Факс: +380 (44) 498-06-19
E-mail: info@nikel.com.ua
https://nik-el.com

Адреса сервісного центру:

04212 м. Київ,
вул. Левка Лук'яненка 13А, приміщення 606
+380 (44) 498-06-18,
+380 (50) 387-61-10

49089 м. Дніпро
вул. Будівельників 34
+380 (50) 355-93-45