

## ПАСПОРТ

### Перетворювач витрати (лічильник води) крильчастий багатоструменевий

тип **AN 130 q<sub>p</sub>...**



MH 7100UA

Номер сертифікату перевірки типу	Міжповірочний інтервал
UA.TR.001 44-17	4 роки

#### 1. Опис

1.1. Перетворювач витрати (лічильник гарячої води) крильчастий багатоструменевий з магнітною муфтою та сухохідним механічним лічильним механізмом й вбудованим передавачем імпульсів, далі за текстом "лічильник".

1.2. Лічильники типу AN 130 q<sub>p</sub>... AN з нарізним під'єднанням та тип AN 130 q<sub>p</sub>... ANF з фланцевим під'єднанням призначені для монтажу в горизонтальному трубопроводі.

Лічильники типу AN 130 q<sub>p</sub>... SAN (підведення води знизу) та тип AN 130 q<sub>p</sub>... FAN (підведення води зверху) з нарізним під'єднанням призначені для монтажу у вертикальному трубопроводі.

1.3. Лічильний механізм може обертатися навколо власної осі на кут до 330°.

#### 2. Призначення

2.1. Лічильник призначений для вимірювання об'єму гарячої води або теплоносія (у випадку застосування в якості складової частини теплолічильника) з температурою до 130 °С і робочим тиском до 1,6 МПа (2,5 МПа), що протікає по напірному трубопроводу. Застосовується для обліку, в т.ч. комерційного, на промислових об'єктах та об'єктах комунального господарства.

2.2. Лічильник не повинен довгостроково експлуатуватися за витрат, що перевищують номінальну витрату q<sub>p</sub>. Допускається короткочасне перевантаження лічильника за максимальної витрати q<sub>s</sub>.

Не гарантується точне вимірювання об'єму рідини за витрат, менших q<sub>i</sub>.

#### 3. Технічні характеристики

##### 3.1. Основні метрологічні характеристики

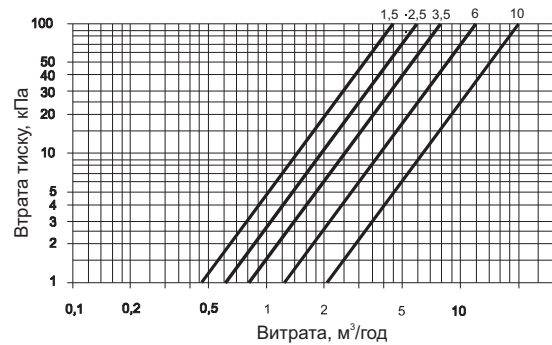
Назва характеристики			Нормовані значення					
	q <sub>p</sub>	м <sup>3</sup> /год	1,5	2,5	3,5	6	10	
Номінальна витрата	q <sub>p</sub>	м <sup>3</sup> /год	1,5	2,5	3,5	6	10	
Номінальний діаметр	DN	мм	15 і 20	20	25	25 і 32	40	
Максимальна витрата	q <sub>s</sub>	м <sup>3</sup> /год	3	5	7	12	20	
Мінімальна витрата за:	q <sub>p</sub> / q <sub>i</sub> = 100*	q <sub>i</sub>	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1	
	q <sub>p</sub> / q <sub>i</sub> = 50	q <sub>i</sub>	0,03	0,05	0,07	0,12	0,2	
Втрата тиску за q <sub>p</sub>		кПа	11	18	20	25	25	
Макс. робочий надлишковий тиск нарізне з'єднання		МПа	1,6					
Макс. робочий надлишковий тиск фланцеве з'єднання		МПа	2,5					
Границі допустимої в відносній похибки для класу точності 2 (для DN25 ... 40)		%	± (2+0,02*qr/q) але в межах ± 5					
Границі допустимої в відносній похибки для класу точності 3 (для DN15 ... 20)		%	± (3+0,05*qr/q) але в межах ± 5					
Місткість показувального пристрою		м <sup>3</sup>	99999,999					
Найменша ціна поділки показ. пристрою		м <sup>3</sup>	0,001					
Максимальна температура води		°С	130					
Ціна імпульсу вихідного сигналу		л/імп.	1*; 10; 100*					

\* параметри під замовлення

##### 3.2. Основні характеристики передавача імпульсів

Тип контакту	Сухий контакт (геркон)	
Макс. струм, не більше	A	0,1
Макс. напруга, не більше	B	28
Перехідний опір, не більше	Om	150
		10
Ціна імпульсу	л/імп.	(на замовлення: 1 або 100)
Довжина кабелю	м	2

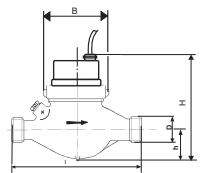
##### 3.3. Діаграма втрати тиску



##### 3.4. Габаритні розміри

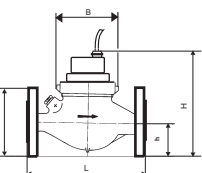
###### AN 130 q<sub>p</sub>... AN

Тип		Q <sub>p</sub> 1,5	Q <sub>p</sub> 1,5	Q <sub>p</sub> 2,5	Q <sub>p</sub> 3,5	Q <sub>p</sub> 6	Q <sub>p</sub> 6	Q <sub>p</sub> 10	
Номінальний діаметр	DN	мм	15	20	20	25	25	32	40
Нарізь штуцерів	d	мм	R 1/2	R 3/4	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2
	D	мм	G 3/4	G 1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Монтажна довжина	l	мм	190	190	190	260	260	260	300
	H	мм	155	155	155	170	170	170	190
Висота	h	мм	36,5	36,5	36,5	46	46	46	63
	B	мм	97	97	97	103	103	103	140
Маса		кг	1,7	2	2,1	2,9	2,9	3	5,2

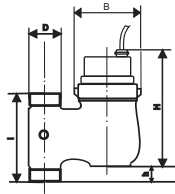


###### AN 130 q<sub>p</sub>... ANF

Тип		Q <sub>p</sub> 1,5	Q <sub>p</sub> 2,5	Q <sub>p</sub> 3,5	Q <sub>p</sub> 6	Q <sub>p</sub> 6	Q <sub>p</sub> 10	
Номінальний діаметр	DN	мм	20	20	25	25	32	40
Монтажна довжина	L	мм	190	190	260	260	260	300
Висота	H	мм	157	157	179	179	179	197
	h	мм	46	46	51	51	51	68
Ширина	B	мм	97	97	103	103	103	140
Діаметр фланця	D	мм	105	105	115	115	115	150
Маса		кг	3,5	3,5	4,8	4,8	5,4	8



**AN 130 q<sub>p</sub>... SAN,  
AN 130 q<sub>p</sub>... FAN**



Тип AN 130 q <sub>p</sub> ... SAN			Q <sub>p</sub> 1,5	Q <sub>p</sub> 2,5	Q <sub>p</sub> 3,5	Q <sub>p</sub> 6	Q <sub>p</sub> 10
Номинальний діаметр	DN	мм	20	20	25	25	40
Нарізь штуцерів	d	мм	R 3/4	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/2
Нарізь корпусу лічильника	D	мм	G 1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/4	G 2
Монтажна довжина	l	мм	105	105	150	150	200
Висота	H	мм	155	155	170	170	190
	h	мм	19	19	33	33	30
Ширина	B	мм	97	97	103	103	140
Маса		кг	2	2,1	3,3	3,3	5

Тип AN 130 q <sub>p</sub> ... FAN			Q <sub>p</sub> 1,5	Q <sub>p</sub> 2,5	Q <sub>p</sub> 3,5	Q <sub>p</sub> 6	Q <sub>p</sub> 10
Номинальний діаметр	DN	мм	20	20	25	25	40
Нарізь штуцерів	d	мм	R 3/4	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/2
Нарізь корпусу лічильника	D	мм	G 1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/4	G 2
Монтажна довжина	l	мм	105	105	150	150	200
Висота	H	мм	160	160	175	175	195
	h	мм	13	13	22	22	30
Ширина	B	мм	97	97	103	103	140
Маса		кг	2	2,1	3,3	3,3	5

**4. Зберігання, монтаж та експлуатація**

- Лічильник необхідно оберігати від ударів під час транспортування, монтажу та експлуатації.
- Лічильник слід 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.
- Монтаж і введення в експлуатацію лічильників, призначених для комерційного обліку, повинен проводитись організаціями, які мають відповідну ліцензію на виконуваний вид робіт.
- Лічильник повинен бути встановлений в місці, досяжному для зняття показань і проведення сервісних робіт.

- Не допускається встановлення і експлуатація лічильників в місцях, де можливе затоплення лічильника.
- Категорично забороняється проведення зварювальних робіт на трубопроводі поблизу лічильника. Це може призвести до пошкодження пластикових елементів лічильника.
- Перед лічильником повинен бути встановлений фільтр грубого очищення (сітчастий). Після лічильника бажане встановлення зворотного клапану.
- При частковому заземленні трубопроводу необхідно провести електропровідний місток між лічильником і трубопровідною арматурою.
- Під час експлуатації лічильник не потребує змащення і обслуговування. Необхідне тільки регулярне чищення фільтра грубої очистки (п. 4.17).

**5. Повірка**

- Міжповірочний 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.
- 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.

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

4.6. На трубопроводі лічильник повинен бути встановлений таким чином, щоб напрямок потоку води співпадав зі стрілкою, яку нанесено на корпусі лічильника. Лічильники AN 130 q<sub>p</sub>... AN та AN 130 q<sub>p</sub>... ANF повинні монтуватися тільки на горизонтальній ділянці трубопроводу лічильним механізмом догори. Лічильники AN 130 q<sub>p</sub>... SAN та AN 130 q<sub>p</sub>... FAN повинні монтуватися тільки на вертикальній ділянці трубопроводу лічильним механізмом догори. Для правильного функціонування вимірювального вузла перед і після лічильника необхідно зберегти прямі (заспокійливі) ділянки трубопроводу довжиною не менше 3xDN.

4.7. 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, але робити це слід до і після заспокійливих ділянок.

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

4.9. 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 крильчатки лічильника або гідравлічного удару, який може порушити працездатність лічильника.

4.10. Під час експлуатації лічильник завжди повинен бути повністю заповнений водою, щоб виключити можливість накопичення повітря.

4.11. З метою спрощення робіт з демонтажу та повторного монтажу рекомендується до та після лічильника встановити запірний кран відповідного діаметру.

4.12. Не допускається установка лічильника на трубовід, який надійно не закріплений.

4.13. Не допускається експлуатація лічильника, якщо температура води в трубопроводі перевищує 130 °С.

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

Адреса підприємства-виробника:

**Sensus Slovensko a.s.**

Nám. Dr. A. Schweitzera 194  
916 01 Stará Turá Skivakia / Словаччина