

The Itron logo is displayed in white text on a red rectangular background. The word "Itron" is written in a bold, italicized sans-serif font, with a small lightning bolt graphic integrated into the letter 'o'.

ACD

ЛІЧИЛЬНИКИ ГАЗУ МЕМБРАННІ

ПАСПОРТ

АЙТРОН
ITRON

Внесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки України
під № У 2787 – 15

Версія 1.1.001.16



1. ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Лічильники газу мембранні ACD™ (далі по тексті - лічильники), що випускаються на заводі Itron GmbH, Німеччина, призначені для вимірювання об'єму спожитого природного газу, фізико-хімічні показники якого відповідають ДСТУ 5542-87 і інших неагресивних газів, в тому числі для комерційного обліку газу в промисловості і комунально-побутовій сфері.

1.2 Лічильники відповідають вимогам і рекомендаціям EN 1359: 1998, EC, OIML, MID 04/22 / EC і ДСТУ EN 1359: 2006.

1.3 Лічильники випускаються наступних типорозмірів: G10, G16 в двох виконаннях: компактному (ACD-C) і стандартному (ACD).

1.4 Лічильники призначені для експлуатації при температурі навколишнього середовища від мінус 30 до плюс 60 ° С, атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа, температури вимірюваного середовища від мінус 25 до плюс 55 ° С і відносній вологості не більше 95% при температурі плюс 35 ° С.

1.5 Температура зберігання від мінус 40 до плюс 70 ° С.

1.6 Всі лічильники оснащені пристроєм захисту від зворотного рахунку при установці лічильника в напрямку, протилежному напрямку потоку газу.

1.7 На спецзамовлення лічильник в стандартному виконанні (ACD) оснащується вбудованою гільзою для датчика температури.

1.8 Робоче положення лічильників - приєднувальними штуцерами вгору.

1.9 До лічильників можуть бути підключені електронні коректори об'єму газу, оснащені низькочастотними входами, наприклад Corus™, Corus Compact™, що випускаються компанією Itron.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики лічильників наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Основні технічні характеристики і габаритні розміри лічильників

Тип лічильника – ACD-C компактне виконання

Типорозмір	Q _{стан} дм³/год	Q _{max} м³/год	Q _{min} м³/год	Циклічний об'єм, дм³	DN, мм	Тип різьби	P _{max} , бар	Втрата тиску, мбар, не більше	Габаритні і приєднувальні розміри, мм					Вага, кг
									A	B	C	D	E	
G10	< 8	16,0	0,10	5,0	32	G1¾" ISO228-1	0,5	1,9	250	309	71	325	189	4,0
G10	< 8	16,0	0,10	5,0	40	G2" ISO228-1	0,5	1,9	250	309	71	325	189	4,0
G16	< 13	25,0	0,16	5,0	40	G2" ISO228-1	0,5	1,9	250	309	71	325	189	4,0

Тип лічильника – ACD стандартне виконання

G10	< 8	16,0	0,10	5,0	32	G1¾" ISO228-1	1	1,9	280	373	123	396	262	7,5
G10	< 8	16,0	0,10	5,0	40	G2" ISO228-1	1	1,6	280	369	123	396	262	7,5
G10	< 8	16,0	0,10	5,0	40	G2" ISO228-1	1	1,6	290	394	123	396	262	7,5
G10	< 8	16,0	0,10	5,0	40	G2" ISO228-1	1	1,6	300	398	123	396	262	7,5
G16	< 13	25,0	0,16	5,0	32	G1¾" ISO228-1	1	2,9	280	373	123	396	262	7,5
G16	< 13	25,0	0,16	5,0	40	G2" ISO228-1	1	2,7	280	369	123	396	262	7,5
G16	< 13	25,0	0,16	5,0	40	G2" ISO228-1	1	2,7	300	398	123	396	262	7,5
G16	< 13	25,0	0,16	5,0	50	Фланець PN10	0,5	2,7	280	417	123	396	262	8,2

2.2 Межі допустимої основної відносної похибки лічильників в діапазонах об'ємних витрат не перевищують значень наведених в таблиці 1:

Таблиця 2 - Межі допустимої основної відносної похибки лічильників

Типорозмір	Межі допустимої основної відносної похибки
G10, G16	$Q_{min} \leq Q < 0,1 Q_{max} - \pm 3,0 \%$ $0,1 \cdot Q_{max} \leq Q \leq Q_{max} - \pm 1,5 \%$

Примітки:

- 1) Q_{start} - значення об'ємної витрати нижче Q_{min} , при якому починає обертатися вимірювальний механізм лічильника. Відносна похибка лічильника при цьому не нормується;
- 2) Q_{min} - мінімальне значення об'ємної витрати, при якому відносна похибка і втрата тиску не перевищують допустимі значення;
- 3) Q_{max} - максимальне значення об'ємної витрати, при якому відносна похибка і втрата тиску не перевищують допустимих значень;
- 4) Значення втрати тиску приводиться для максимальної витрати;
- 5) P_{max} - значення максимального робочого тиску;
- 6) ISO228-1 - стандарт для трубних циліндричних різьб, що застосовуються в циліндричних різьбових з'єднаннях. відповідає ДСТУ 6357-81.

2.3 Ємність відлікового пристрою становить 999999,99 м³.

2.4 Ціна найменшого розряду становить 2 дм³.

2.5 Механічний відліковий пристрій може оснащуватися відбиваючою міткою на першому ролику для спрощення процедури перевірки лічильника.

2.6 Лічильники можуть оснащуватися відліковими пристроями серії «О», «С» або «Е».

2.6.1 Відліковий пристрій серії «О» оснащено магнітом на першому ролику відлікового пристрою (в цьому випадку вага імпульсу зовнішнього НЧ датчика дорівнює 0,1 м³ / імпульс.). На спецзамовлення магніт може бути встановлений на другому ролику (в цьому випадку вага імпульсу зовнішнього НЧ датчика дорівнює 1 м³ / імпульс.) Лічильного пристрою. Зовнішній датчик імпульсів низької частоти може бути встановлений на лічильник без необхідності його демонтажу і без порушення метрологічних пломб.

2.6.2 Відліковий пристрій серії «С» оснащується безконтактним інтерфейсом для установки зовнішнього індуктивного датчика Cyble™. Датчики Cyble реєструють обертання спеціальної мітки відлікового пристрою і генерують низькочастотний імпульсний сигнал (вага імпульсу дорівнює 0,1 м³ / імпульс.). Зовнішній індуктивний датчик імпульсів Cyble™ може бути встановлений на лічильник (опція) без необхідності його демонтажу і без порушення метрологічних пломб.

2.6.3 Відліковий пристрій серії «Е» - це відліковий пристрій електронного типу з функцією приведення вимірюного об'єму газу до температури 20 ° С. Цей тип відлікових пристроїв може додатково (опція) оснащуватися вбудованими платами для розширення комунікаційних можливостей.

2.7 Зовнішній вигляд лічильників показаний на Рис.1, а габаритні і приєднувальні розміри наведені в таблиці 1.

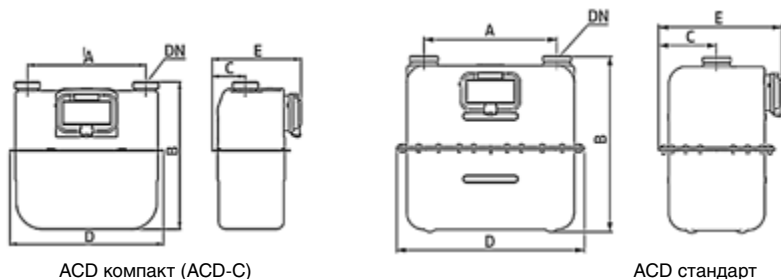


Рисунок 1. Зовнішній вигляд лічильників

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

3.1 У комплект поставки входять:

- лічильник газу (типорозмір відповідно до замовлення). 1 шт.
- паспорт. 1 екз.
- індивідуальна упаковка 1 шт.
- комплекти монтажних частин (за окремим замовленням). 1 шт.
- зовнішній індуктивний датчик імпульсів Cyble™ (за окремим замовленням). . . . 1 шт.
- зовнішній низькочастотний датчик імпульсів (за окремим замовленням) 1 шт.

4. ПРИСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1 Лічильник складається з сталевого корпусу з двома патрубками і вимірювального механізму, який складається з:

- чотирьох камер з вбудованими мембранами;
- двох золотих;
- магнітної муфти для передачі обертального руху золотників на відліковий пристрій;
- відлікового пристрою

4.2 Потік газу створює перепад тиску між входом і виходом лічильника і приводить в рух мембрани вимірювального механізму (див. Рис. 2). Зворотно-поступальний рух мембран за допомогою кінематичної передачі перетворюється в обертальний рух вихідного вала, яке передається на відліковий пристрій за допомогою магнітної муфти. Відліковий пристрій вказує обсяг газу, який пройшов через лічильник.



Рисунок 2. Вимірювальний механізм лічильника

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

5.1 Установка, введення в експлуатацію, ремонт і перевірка лічильників здійснюється тільки організаціями і особами, які мають офіційне право на виконання цих видів робіт.

5.2 У разі зупинки відлікового пристрою лічильника при працюючому газовому обладнанні, зменшенні або припиненні потоку газу через лічильник, появі запаху газу в районі лічильника

необхідно перекрити кран на трубопроводі, що подає перед лічильником і викликати аварійну або ремонтну службу.

5.3 Забороняється зварювання і пайка поблизу лічильника після його установки.

5.4 Не допускайте збору води поблизу лічильника, так як це може призвести до корозії з'єднувальних труб.

6. МОНТАЖ ЛІЧІЛЬНИКА

6.1 Перед початком робіт з монтажу лічильника необхідно вивчити справжній паспорт лічильника і перевірити наявність метрологічних пломб з нанесеними на них клеймами офіційного метрологічного органу заводу-виготовлювача на відліковому пристрої. При відсутності пломб і клейм лічильник до експлуатації не допускається.

6.2 Лічильник ACD™ - це лічильники об'ємного типу. Метрологічні параметри цих лічильників не залежить від параметрів установки. Прямі ділянки до і після лічильника не потрібні.

6.3 До початку монтажних робіт лічильник слід зберігати в сухому опалювальному приміщенні із закритими заглушками приєднувальними штуцерами. Температура транспортування та зберігання: від мінус 40 до плюс 70 ° С.

6.4 Лічильник встановлюється безпосередньо на трубопроводі таким чином, щоб з боку трубопроводу до лічильника не було докладено ніякого зусилля.

6.5 Трубопровід повинен бути очищений зсередини. Можлива установка лічильника газу без фільтра газу, якщо ступінь фільтрації газу не нижче - 0,2 мм, в іншому випадку рекомендується передбачити фільтрацію газу безпосередньо перед лічильником шляхом установки додаткового фільтра. Такий фільтр може бути тимчасовим (для затримки опадів, окалини, твердих частинок, що утворилися після проведення робіт в трубопроводі). Якщо в газі відсутні тверді частинки більш ніж - 0,2 мм, дозволяється експлуатація лічильників без додаткової фільтрації.

6.6 Не допускається проведення зварювальних робіт на трубопроводі в районі лічильника після його установки на трубопровід.

6.7 Заглушки з приєднувальних штуцерів знімати тільки перед установкою лічильника.

6.8 Лічильник приєднується до трубопроводу у вертикальному положенні таким чином, щоб напрямку потоку газу в трубопроводі збігалось з напрямком стрілки на корпусі лічильника. Розташуйте лічильник таким чином, щоб зробити зручним зняття показань з відлікового пристрою.

6.9 Щоб уникнути пошкодження лічильника пуск газу необхідно проводити плавним відкриванням запірної вентиля.

6.10 При установці лічильника вигин, який може виникнути на патрубках лічильника внаслідок деформації трубопроводу, не повинен перевищувати 110 Нм.

6.11 Затягування накидних гайок необхідно виконувати динамометричним ключем. Момент, що обертає не повинен перевищувати 40 Нм.

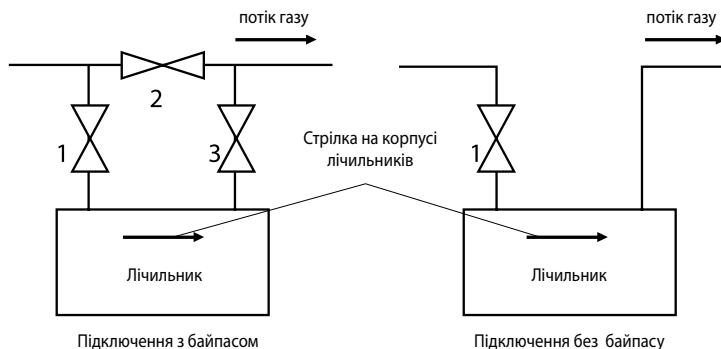


Рисунок 3. установка лічильника

1 - вхідний вентиль; 2 - ізолюючий вентиль байпаса; 3 - вихідний вентиль

7. ПУСК ЛІЧИЛЬНИКА

7.1. До початку пуску лічильника всі вентиля на трубопроводі (рис.3) повинні бути закриті. При першій-ліпшій нагоді і на всіх стадіях пуску витрата газу, що проходить через лічильник, ні в якому разі не повинен перевищувати значення максимальної витрати (Q_{max}), зазначеного на панелі лічильного пристрою.

7.2. Пуск лічильника без байпаса (рис.3).

7.2.1. Повільно відкрити вхідний ventиль 1 до початку обертання відлікового пристрою лічильника. Почекаати, поки газ не заповнить трубопровід і відліковий механізм лічильника не перестане обертатися.

7.2.2. Переконавшись, що робочий тиск не перевищує максимально допустимого значення P_{max} , зазначеного на корпусі лічильника, повністю відкрити вхідний ventиль.

7.3. Пуск лічильника з байпасом (рис.3)

7.3.1. При закритих ventилях (1) і (3) зрівняти тиск до і після лічильника, плавно відкривши ventиль (2) байпаса.

7.3.2. Переконавшись, що робочий тиск не перевищує максимально допустимого значення P_{max} , зазначеного на корпусі лічильника (табл. 1), повільно відкрити вхідний і вихідний ventили.

7.3.3. Плавно закрити ventиль байпаса.

Увага! Повинно бути забезпечено витіснення газоповітряної суміші з газопроводу із змонтованим на ньому лічильником до першого розпалювання газового приладу, встановленого на лінії лічильника.

7.4. Відключення лічильника. Для відключення лічильника закрийте ізолюючі ventили до і після лічильника.

7.5. Оцінка результатів пуску

7.5.1. Показником нормального функціонування лічильника є безперервне плавне обертання відлікового механізму в усьому діапазоні витрат газу.

7.5.2. Переривчасте, нерівномірне обертання відлікового механізму, якщо воно не викликане пульсуючим характером газового потоку, характеризує ненормальну роботу лічильника.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

8.1 Лічильники не потребують спеціального технічного обслуговування.

8.2 Ремонт лічильника проводиться тільки в заводських умовах.

9. ПЛОМБУВАННЯ

9.1 Конструкція лічильника виключає несанкціонований доступ до обертових частин відлікового пристрою, а також можливість впливу зовнішніх магнітним полем на показання лічильника і низькочастотний імпульсний сигнал.

9.2 На відліковому пристрої лічильника встановлюється пломба заводу-виготовлювача або пломба державного повірника.

10. УМОВИ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

10.1 Лічильник повинен зберігатися і транспортуватися в упаковці заводу-виготовлювача, згідно умов зберігання 3 по ДСТУ 15150-69.

10.2 Заглушки на вході і виході лічильника не повинні зніматися до моменту початку установки лічильника.

10.3 Зберігання та транспортування лічильника повинно здійснюватися при температурі навколишнього середовища від мінус 40 до плюс 70 ° С.

10.4 Повітря в приміщенні, в якому зберігається лічильник, не повинен містити корозійно-активних речовин.

10.5 Транспортування повинно відповідати умовам 5 по ДСТУ 15150-69.

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

11.1 Виробник гарантує відповідність лічильника вимогам, зазначеним в розділі 2, при дотриманні умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

11.2 Гарантійний термін експлуатації при дотриманні споживачем умов експлуатації та зберігання становить 12 місяців з моменту введення в експлуатацію, але не більше 18 місяців з моменту

відвантаження.

11.3 Рекламация в період гарантійної експлуатації лічильників пред'являються організації, що здійснила продаж даного лічильника.

12. ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРІОДИЧНУ ПОВІРКУ

12.1 Лічильники підлягають повірці після ремонту, а також періодичній повірці під час експлуатації з міжповірочним інтервалом, встановленим за результатами державних контрольних випробувань.

12.2 Міжповірочний інтервал для лічильників ACD G10, ACD G10C - не більше, ніж 5 років, ACD G16, ACD G16C - не більше, ніж 2 роки.

12.3 Періодична повірка лічильників ACD G10, ACD G10C в експлуатації проводиться відповідно до Р 50-071-98 «Лічильники газу побутові. Методи і способи перевірки », а лічильників ACD G16, ACD G16C відповідно до МП 081 / 24.174-01 « Метрологія. Лічильники газу мембранні SN типорозмірів G16, G25, G40. Методика перевірки».

12.4 Результати перевірки заносяться в таблицю 3.

Таблиця 3 – Результати повірки лічильника

Дата повірки	Результат повірки	Організація , яка здійснила повірки		
		Найменування	Державний повірник	Відтиск клейма державного повірника

13. ВІДОМОСТІ ПРО ПРИЙНЯТТЯ

Лічильник газу мембранний ACD типорозмір G _____ DN _____

Тип відлікового пристрою: «О» _____, «С» _____, «Е» _____

Заводський номер _____

відповідає технічним вимогам і визнаний придатним для експлуатації.

Дата випуску _____

Місце відбитка клейма і штампа заводу-виготовлювача

Itron GmbH
Postfach 211155 - 76161 Karlsruhe
Hardeckstraße 2 - 76185 Karlsruhe

14. ВІДОМОСТІ ПРО ПРОДАЖ

Найменування організації, що здійснила продаж _____

Дата продажу _____ Печатка

15. ВІДМІТКА ПРО МОНТАЖ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Лічильник змонтований і введений в експлуатацію _____
(назва організації)

Дата _____ Підпис _____ Печатка

16. ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

16.1 ДП «Айтрон Україна» проводить гарантійний та післягарантійний ремонт лічильників.

16.2 Гарантійний ремонт лічильників проводиться за умови дотримання споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

16.3 З питань ремонту лічильників споживач може звернутися до організації, що здійснила продаж або за адресою:

Україна, 03067, м.Київ-67, вул. Виборзька 103, ДП "Айтрон Україна",
тел: (044) 490-77-10, 490-77-11
факс: (044) 490-77-12
e-mail: Yuriy.Yemelyanov@itron.com
www.itron.com

.....
Компанія «Айтрон Україна» - Ваш надійний партнер в області вимірювальної техніки та сучасних технологій з обліку всіх видів енергії!