

# ПАСПОРТ



ТЕПЛОЛІЧИЛЬНИК

**UltraMeter - X**

Модель: G



# 1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

1.1. Теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G (далі теплолічильник), призначений для вимірювання кількості теплової енергії, спожитої в системі опалення, об'єму теплоносія, температури теплоносія в подавальному та зворотному трубопроводах, часу напрацювання; індикації вимірюваних фізичних величин, а також теплової потужності, об'ємної витрати теплоносія, різниці температури теплоносія в подавальному та зворотному трубопроводах, поточного часу і дати.



## 2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ

- 2.1. Теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G відповідає класу точності 2 за ДСТУ EN 1434-1.
- 2.2. Теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G виконує вимірювання при наступних параметрах теплоносія:
- а) діапазон температури теплоносія від 4° С до 95° С, при цьому діапазон різниці температур теплоносія в подавальному і зворотному трубопроводі повинен бути від 3° С до 70° С;
  - б) максимальний робочий тиск теплоносія має бути не більше 1,6 МПа;
  - в) діапазон витрати теплоносія повинен відповідати Таблиці 1.
- 2.3. Теплолічильник вимірює кількість теплоти при установці перетворювача витрати в подавальному або зворотному трубопроводі.
- 2.4. Теплолічильник працює в горизонтальному або вертикальному положенні перетворювача витрати.
- 2.5. Теплолічильник обладнаний протоколом M-Bus.

Таблиця №1

Назва технічних характеристик	Нормовані значення технічних характеристик для номінальних діаметрів			
	DN15		DN20	
Номінальна витрата, $q_n$ , м <sup>3</sup> /г	0,6	0,6	1,5	1,5
Мінімальна витрата, $q_{min}$ , м <sup>3</sup> /г	0,012	0,024	0,030	0,03
Максимальна витрата, $q_{max}$ , м <sup>3</sup> /г	1,2	1,2	3,0	3,0
Поріг чутливості, м <sup>3</sup> /г	0,010	0,010	0,02	0,02
Різьбове з'єднання витратоміру	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G1B
Габаритні розміри, мм, не більше:				
довжина	110	110	110	135
висота	85	85	85	85
ширина	75	75	75	75

## 3. ФУНКЦІЇ ОБЧИСЛЮВАЧА ТА МЕНЮ КОРИСТУВАННЯ

3.1. Результати вимірювання відображаються на 8-розрядному цифро-символьному рідкокристалічному дисплеї з трьома десятковими розрядами. Кількість теплової енергії відображається у гікалоріях та кВт. Об'єм теплоносія відображається у кубічних метрах. Температура теплоносія в подавальному та зворотньому трубопроводах та різниця цих температур відображається у градусах Цельсія. Додатково на дисплеї відображаються поточна тепла потужність, поточна витрата теплоносія та службова і архівна інформація.

Зовнішній вид індикатора наведено на малюнку.

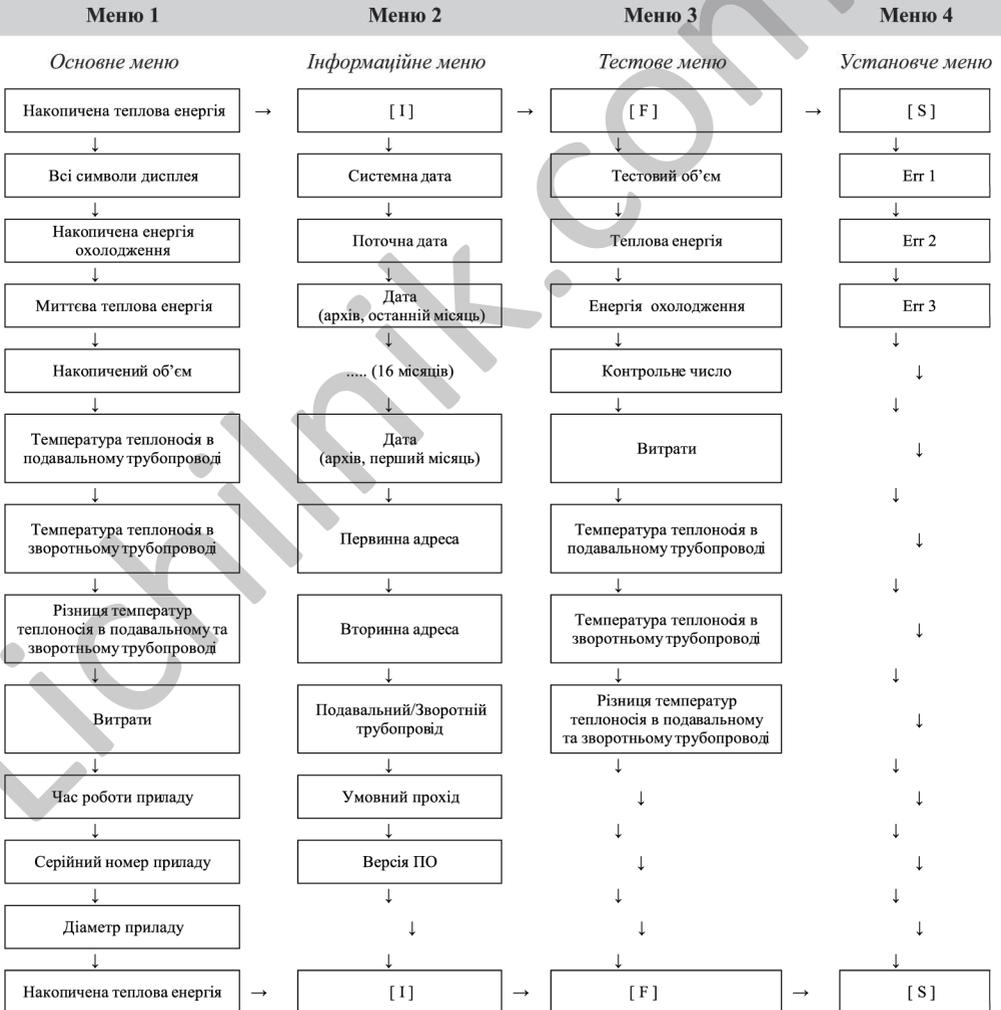


**Lichilnik.com.ua**  
 СЧЕТЧИКИ ТЕПЛОТ, ВОДОМ, ГАЗАМ

### 3.2. Робота з дисплеєм.

Для візуального зчитування показань, на передній панелі лічильника теплової енергії передбачена кнопка. При натисканні кнопки можна перегорнути поточні дані, одержувані вимірами і розрахунками на базі поточних вимірювань. При натисканні кнопки так само відбувається перемикання між різними режимами меню та перегляд параметрів індикації.

Коротке натискання кнопки забезпечує переміщення по пунктам одного меню. Довге, більше 3 секунд, забезпечує переміщення між меню 1-4. Структура меню лічильника теплової енергії та послідовність перемикань між меню 1-4 можна представити на Таблиці 2.



3.3. Обчислювач запам'ятовує наступні величини за 18 місяців на кінець кожного місяця:

- кількість теплоти;
- об'єм теплоносія;
- часи роботи з помилкою.

## 4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1. Технічне обслуговування лічильника теплової енергії ULTRAMETER-X, модель-G в місцях установки полягає в систематичному спостереженні за його роботою. Технічне обслуговування рекомендується проводити не рідше 1 разу на місяць.

Технічне обслуговування лічильника теплової енергії полягає в періодичному огляді зовнішнього вигляду лічильника теплової енергії, стану з'єднань, наявності показань на показує пристрої.

При розряді вбудованого джерела живлення необхідно його замінити в організації, уповноваженої ремонтувати теплолічильника. Запис про заміну батарей із зазначенням дати внести до відповідного розділу керівництва по експлуатації.

Повірка лічильника теплової енергії проводиться через 4 роки, період часу рівний інтервалу між повірками, після заміни батарей або ремонту.

При негативних результатах повірки або несправності лічильника теплової енергії ремонт і регулювання лічильника теплової енергії здійснюються організацією, уповноваженою ремонтувати теплолічильник.

При відправці лічильника теплової енергії в ремонт і для гарантійної заміни, разом з теплолічильником повинні бути відправлені даний паспорт та акт огляду з описом характеру несправності, її проявах.

У Таблиці 3 нижче наведено перелік можливих несправностей.

Таблиця №3

Найменування несправностей, зовнішній прояв і додаткові ознаки	Ймовірна причина	Методи усунення
Немає відображення параметрів на пристрої лічильника теплової енергії	Розряджена або пошкоджена батарея	Передати в сервіс виробнику
Температура в зворотному трубопроводі більше температури в подавальному трубопроводі	Перетворювачі температури встановлені навпаки	Сервіс постачальника теплової енергії повинен правильно встановити перетворювачі температури
Підозра, що теплолічильник завищує, або занижує показання	Засмічений впускний фільтр перетворювача витрати, неправильно встановлені перетворювачі температури, які занижують вимірювання.	Сервіс постачальника теплової енергії повинен упевнитися в прохідності трубопроводу і в правильності установки перетворювачів температури, в іншому випадку скористатися сервісом.



## 5. КОМПЛЕКТНІСТЬ

5.1. Комплектність теплोलічильника ULTRAMETER-X, модель-G, наведена в Таблиці 4.

Таблиця №4

Найменування та умовне позначення	Кількість	Примітка
Теплोलічильник ULTRAMETER-X, модель-G	1 шт.	
Паспорт з поміткою про первинну повірку	1 шт.	
Штуцер (пара)	1 шт.	
Кран під перетворювач	1 шт.	

## 6. РОЗМІЩЕННЯ, МОНТАЖ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

6.1. Монтаж і введення в експлуатацію лічильників повинні виконувати кваліфіковані фахівці відповідно з цим паспортом. Перед монтажем лічильника слід перевірити збереження упаковки, комплектність згідно з паспортом, цілісність всіх складових частин і їх пломб. Лічильник без пломб, або з простроченим тавром до експлуатації не допускається.

6.2. При монтажі лічильника повинні бути дотримані наступні вимоги:

- Перед монтажем лічильника необхідно переконаватися в тому, що циркуляція теплоносія в мережі відключена;
- Лічильник може бути встановлений на горизонтальній або вертикальній ділянці трубопроводу подавального або зворотного потоку теплоносія. Напрямок потоку теплоносія повинен співпадати з напрямком стрілки на корпусі лічильника;
- Лічильник повинен бути встановлений в місці, яке забезпечує його постійне заповнення теплоносієм і виключає скупчення повітря в витратомірі лічильника;
- Для забезпечення ремонту і заміни лічильника перед ним і після нього встановлюється запірна арматура;
- Зварювальні роботи на трубопроводі після установки лічильника не допускаються;
- Місце установки лічильника повинно забезпечувати вільний доступ для зняття показань і технічного обслуговування;

6.3. Перед лічильником (але після замірної арматури) обов'язково встановити сітчастий фільтр за напрямком руху теплоносія

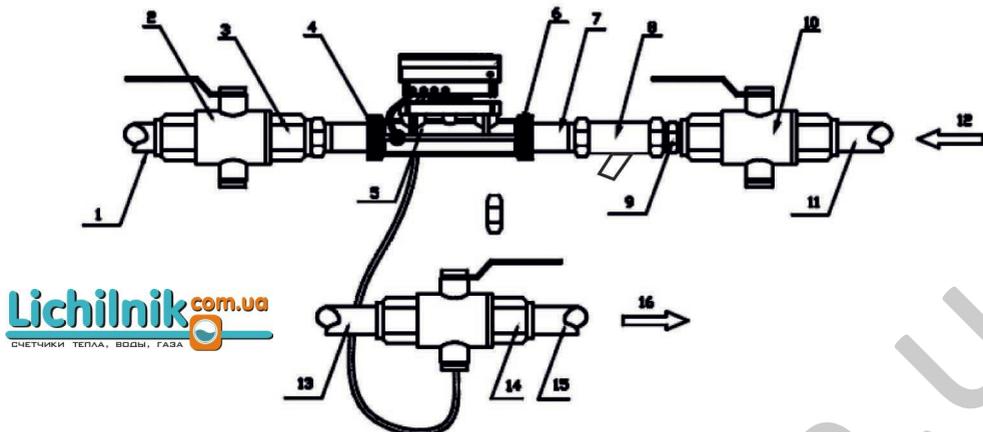
6.4. Один з перетворювачів температури встановлюють в трійник на трубопроводі, інший в корпус лічильника. Синій перетворювач повинен бути встановлений в зворотний потік, червоний - в прямий потік. Після монтажу лічильника місця підключень перетворювачів температури, а також з'єднання лічильника з трубопроводом пломбуються.

6.5. Щоб уникнути підвищеної вібрації і гідравлічних ударів при пуску теплоносія, необхідно забезпечити плавне заповнення лічильника теплоносієм. Перед початком роботи проводиться короткочасний плавний пропуск води через лічильник з метою видалення повітря з системи.

6.6. Для перевірки герметичності з'єднань лічильника з трубопроводом після його монтажу необхідно пустити теплоносій під робочим тиском в напрямку стрілки на корпусі лічильника.

6.7. За допомогою кнопки управління активуйте РКІ і переконайтеся, що лічильник виконує вимір показань теплової енергії.

Теплолічильник монтується на трубопроводі відповідно до малюнка 3



- 1 - подаючий трубопровід;
- 2 - кран;
- 3 - корпус крана;
- 4 - різьбове з'єднання перетворювача витрат;
- 5 - обчислювач;
- 6 - різьбове з'єднання перетворювача витрат;
- 7 - вхідна труба;
- 8 - фільтр;
- 9 - фітінг;
- 10 - кран;
- 11 - подаючий трубопровід;
- 12 - напрямок вхідного потоку теплоносія;
- 13 - зворотній трубопровід;
- 14 - корпус крана;
- 15 - зворотній трубопровід;
- 16 - напрямок вихідного потоку теплоносія.

## 7. ТЕРМІН СЛУЖБИ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

- 7.1. Середнє напрацювання на відмову не менше 200 000 годин.
- 7.2. Середній повний термін служби не менше 12 років.
- 7.3. Гарантійний термін експлуатації - 48 місяців з дня введення в експлуатацію.
- 7.4. Термін служби батареї не менше 6 років.
- 7.5. Виробник гарантує відповідність теплолічильника вимогам технічних умов ДСТУ EN 1434-5:2014 за умови дотримання правил зберігання, транспортування, монтажу та експлуатації.

## 8. СВДОЦТВО ПРО ПАКУВАННЯ

8.1. Теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G упакований на підприємстві згідно вимогам конструкторської документації.

згідно

Пакувальник \_\_\_\_\_

ПІБ (відбиток печатки)

\_\_\_\_\_

число, місяць, рік

## 9. СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G

заводський номер \_\_\_\_\_ відповідає вимогам

ДСТУ EN 1434-5:2014 та визнаний придатним для експлуатації.



Виробник \_\_\_\_\_  
*(Підпис осіб відповідальних за приймання)*

Дата випуску \_\_\_\_\_

Номінальний діаметр, мм \_\_\_\_\_

Позиція установки:

Прямий потік

Зворотний потік

## 10. НОТАТКИ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

10.1. В процесі експлуатації теплолічильника необхідно вжити заходів для збереження встановлених на ньому пломб.

10.2. В процесі експлуатації теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G повинен проходити періодичну перевірку за методикою ДСТУ EN 1434-5:2014.

## 11. ВІДОМОСТІ ПРО ПОВІРКУ

11.1. Теплолічильник ULTRAMETER-X, модель-G заводський номер \_\_\_\_\_ на підставі результатів первинної повірки визнаний придатним і допущений до експлуатації.

Місце відбитка повірочного клейма	Державний повірник	Дата

### 11.2. ВІДМІТКИ ПРО ПЕРІОДИЧНУ ПОВІРКУ

Дата	Результат повірки	Дата чергової повірки	Підпис повірника та відбиток клейма

## 12. ВІДОМОСТІ ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ТА РЕМОНТ

Дата	Назва роботи	Хто проводить	Підпис

## 13. ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

Рекламації при гарантійній експлуатації теплोलічильника пред'являються підприємству-виробнику.