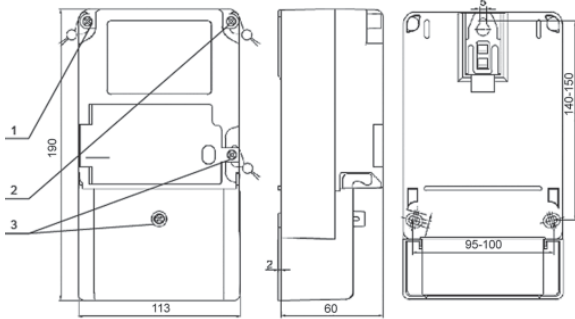


**Додаток Б**  
Габаритні, установочні розміри лічильника, місця пломбування



1,2 - місце пломби СТК, 3 - місце пломби енергозбуту.

**Додаток В**

Опис індикації РКД-дисплею

1	2
	Головне поле індикації, параметрів, часу, дати
	Код індикації, номер діючого тарифу
	Заводський технологічний режим
	Індикація зв'язку
	Розряд батареї
	Індикація стану реле
	Літній час
<b>kWhAVHz PF</b>	Індикації одиниць вимірювань
<b>TEST</b>	Індикація кнопки
	Розкриття кожуху
	Розкриття кришки
	Індикація перевантаження
	Шунтування
	Індикація впливу магнітного поля
	Зворотній струм

**ВІДОМОСТІ ПРО ПРИЙМАННЯ, ОЦІНКУ ВІДПОВІДНОСТІ ТА ПАКУВАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА**

Лічильник електроенергії однофазний електронний багатофункціональний Система ОЕ-009 VATKY відповідає вимогам: Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ EN 50470-3:2010, технічних умов ТУ У 26.5-34469041-003:2012, перевірений, визнаний придатним до експлуатації. Лічильник упакований згідно вимогам, передбаченим у діючій технічній документації.

№ лічильника	Дата виготовлення
Відбиток тавра служби технічного контролю	Номер захисної голографічної номерної стрічки

Лічильник електроенергії однофазний електронний багатофункціональний Система ОЕ-009 VATKY відповідає затвердженому типу. Сертифікат перевірки типу № UA.TR.113-0051/02-17.

Маркування відповідності: знак відповідності технічному регламенту, додаткове метрологічне маркування, ідентифікаційний номер призначеного органу - завдано на таблиці що розташована на кожусі корпусу лічильника.

Зразок маркування: (маркування M17 для лічильників виробництва 2017 р., маркування M18 для лічильників виробництва 2018 р.)

**СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

Лічильник електроенергії однофазний електронний Система ОЕ-009 VATKY введений до експлуатації.  
Виконавець, посада, найменування організації:

Дата введення в експлуатацію:

Підпис:

**Додаток Д**

№	Код	Зміст опції
1	00	Заводський номер лічильника
2	01	Діючий час (години, хвилини, секунди)
3	02	Діюча дата (день, місяць, рік)
4	03	Загальна активна енергія kWh (кВт·год)
5	04, 05, 06, 07	Активна енергія тарифів 1, 2, 3, 4
6	08	Загальна активна енергія прямого напрямку
7	09, 10, 11, 12	Активна енергія прямого напрямку тарифів 1, 2, 3, 4
8	13	Загальна активна енергія зворотнього напрямку
9	14, 15, 16, 17	Активна енергія зворотнього напрямку тарифів 1, 2, 3, 4
10	18	Значення напруги V (вольт)
11	19	Значення сили струму A (ампер)
12	20	Значення потужності kW (кВт)
13	21	Значення частоти мережі Hz (Гц)



ДКПП 33.20.63.700  
ДКПП 26.51.63.70.00

ЛІЧИЛЬНИК АКТИВНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ  
ОДНОФАЗНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ  
Система ОЕ-009 виконання VATKY

**ПАСПОРТ**

АЕАВ.000739.003-01 ПС

**1 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЛІЧИЛЬНИК ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ**

**1.1 Основні відомості про лічильник**

Лічильник електроенергії однофазний електронний багатофункціональний (далі лічильник) Система ОЕ-009 VATKY. Відповідає вимогам Технічного регламенту законодавчо регульованих ЗВТ (затвердженого постановою Кабміну України №94 від 13.01.2016 р.), ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ EN 62053-23:2015, ДСТУ EN 50470-3:2010, ТУ У 26.5-34469041-003:2012.

Сертифікат перевірки типу засобів вимірювальної техніки № UA.TR.113-0051/02-17, виданий органом оцінки відповідності «Метрологія» ННЦ «Інститут метрології» м. Харків.

Виробник: ТОВ «Промснабінвест».

Україна, 61128, м. Харків, пр-т Льва Ландау, буд. 149, www.prometers.com.ua  
Сертифікат перевірки типу засобів вимірювальної техніки № UA.TR.113-0051/02-17, виданий органом оцінки відповідності «Метрологія» ННЦ «Інститут метрології» м. Харків.

**1.2 Основні технічні дані**

**1.2.1 Технічні характеристики, параметри та функціональні можливості**

Основні характеристики та параметри лічильника:

- клас точності за ДСТУ EN 62053-21 1;
- клас точності за ДСТУ EN 50470-3 В;
- номінальна напруга змінного струму 230 В;
- номінальна сила струму ( $I_b, I_{ref}$ ) 5 А;
- максимальна сила струму 60 А;
- номінальна частота мережі 50 Гц;
- стала лічильника 3200 імп/кВт·год;
- сила струму запускання, не більше 0,02 А;
- установлений робочий діапазон напруги від 207 В до 253 В;
- розширений робочий діапазон напруги від 184 В до 265 В;
- граничний робочий діапазон напруги від 110 В до 265 В;
- габаритні розміри лічильника мм 190x113x60;
- лічильник має вагу не більше 1,0 кг.
- Характеристики потужності, яку споживає лічильник:
- повна потужність, яку споживають кола струму  $\leq 4 \text{ В}\cdot\text{А}$ ;
- активна потужність, яку споживають кола струму  $\leq 2 \text{ Вт}$ ;
- повна потужність, яку споживають кола напруги  $\leq 10 \text{ В}\cdot\text{А}$ .
- вихідне коло електричних випробувальних виводів має два стани «замкнуто» і «розімкнено»;

Лічильник призначений для обліку активної електроенергії в однофазних мережах (вимірювальні елементи - шунти в колах фаза, нейтраль) та має декілька різних виконань.

Структура та розшифровка умовного позначення лічильників різних виконань:

Система ОЕ-009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Контроль відкриття корпусу – V
2. Інтерфейс зв'язку – A
3. Програмування тарифів – T
4. Контроль відкриття кришки – K
5. Два напрямку обліку – Y
6. Наявність реле керування навантаженням – P

7. Передача даних – G
8. Підвищений захист від зовнішнього впливу магнітного поля - N
9. Можливість підключення додаткового джерела живлення - F
10. Зменшена потужність власного споживання - H

*Примітка:*

1. Відсутність в позначенні лічильників екзаканих літер означає відсутність відповідних характеристик.

2. Функціональні можливості:

в залежності від виконання лічильник може мати:

- контроль розкриття кожуху;
- Послідовний інтерфейс передачі вимірювальної інформації RS-485, захист програмного забезпечення за допомогою коду;
- два напрямки обліку електроенергії;
- захист програмного забезпечення за допомогою коду доступу;
- внутрішній годинник реального часу. У лічильнику додатково відображаються: час - години, хвилини, секунди; дата - день, місяць, рік;
- електричний випробувальний вивід для перевірки (далі - випробувальний вивід);
- лічильник має: 4 тарифи, 12 сезонів, програмований період інтеграції профілю навантаження 15, 30, 60 хвилин, глибина збереження значень - 35000, 24 переходи з одного тарифу на інший впродовж доби. Передбачена можливість введення інформації про час переходу на літній/зимовий час.

Зміст індикації:

- при наявності напруги постійно світиться індикатор «імп.» та, якщо є навантаження, мигіє з частотою пропорційною його потужності;
- індикатор «втруч.» постійно світиться при порушенні схеми підключення та втручанні в роботу лічильника;
- Лічильний пристрій - рідкокристалічний (далі РКД).
- індикація на РКД виводиться в вигляді опцій, кожна опція має відповідний код (перелік опцій надан в додатку Д);
- лічильник забезпечує можливість вводу й збереження серійного номеру лічильника, діючих часу, дати;
- в робочому стані лічильника на РКД циклічно виводяться значення тільки тих опцій які запрограмовані виробником чи службою енергозбуту (діючий час та дата, робоча напруга, робочий струм, поточна потужність, загальна енергія, енергія по тарифах, порушення схеми підключення та інше);
- лічильник проводить внутрішню діагностику й виводить інформацію на РКД про помилки та збої в роботі;
- лічильник вимірює з ненормованою похибкою значення напруги мережі, сили струму у колі «фаза», у колі «нуль», значення потужності навантаження та виводить цю інформацію на РКД (якщо ці опції запрограмовані). Інша інформація на РКД відображається символами та комбінацією цифр на великій цифровій панелі. Їх розшифровка надана в додатку В.
- Лічильник має внутрішній журнал подій в енергонезалежній пам'яті якого зберегається наступна інформація:

1. кількість спожитої енергії у форматі «за місяць» (поточний та попередній), «всього» за кожним тарифом протягом не менше 12 місяців, реєстрація спожитої енергії на задане число розрахункового періоду, по кожному тарифу;
  2. кількість спожитої енергії на кінець доби протягом 120 діб;
  3. реєстрація останніх 30 фактів факту доступу до лічильника з фіксацією дати і часу, та загальної їх кількості;
  4. реєстрація останніх 30 фактів відключення напруги чи відхилення напруги від запрограмованого значення з фіксацією дати і часу та загальної їх кількості;
  5. реєстрація останніх 30 фактів перевищення максимальної потужності споживання з фіксацією дати і часу та загальної їх кількості;
  6. реєстрація останніх 30 фактів вимкнення (вмикання) реле керування навантаженням з фіксацією дати і часу та загальної їх кількості;
  7. реєстрація останніх 30 фактів впливів зовнішнього магнітного поля з фіксацією дати і часу та загальної їх кількості;
  8. історія зміни дати і часу - не менше 30 значень;
  9. історія неправильних підключень - не менше 30 значень;
- у лічильнику передбачена можливість зміни тарифного розкладу, що про-

водиться без порушення пломби повірника;

- ступень захисту IP54;
- лічильник забезпечує можливість обміну інформацією із зовнішніми пристроями обробки даних та з персональними електронними обчислювальними машинами (ПЕОМ) за допомогою інтерфейсів;
- лічильник через телеметричний вихід забезпечує перевірку всіх параметрів, призначених для вимірювання з нормованою похибкою, обліку та розрахунку, із застосуванням інтерфейсів;
- У лічильнику відсутні вузли та елементи на роботу яких впливає зовнішнє магнітне поле та наявна несприйнятливості до електростатичних розрядів 15 кВт та випромінювання від них.
- Лічильник має можливість візуального огляду внутрішніх елементів без розбирання лічильника: корпус, цоколь та клемна кришка - прозорі.

1.2.2 Відомості про вміст кольорових металів

Латунь - 92,8 г., алюмінієві сплави - 54,3 г., мідь - 15,9 г., манганін - 2,7.

## 2 ТЕРМІНИ СЛУЖБИ Й ЗБЕРІГАННЯ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

2.1 Терміни служби й зберігання

Середній наробіток до відмови – 200 000 годин.

Середній термін служби до першого капітального ремонту – не менше 30 років.

Гарантійний термін зберігання з моменту виготовлення лічильника – не більше 36 місяців.

Термін зберігання лічильника фактично необмежено, але після зберігання більш ніж в продовж половини вірочного інтервалу (6 років), перед введенням лічильника в експлуатацію, він підлягає позачерговій повірці.

Термін зберігання лічильника за граничних значень діапазону температури обмежено шістьма годинами.

Зазначені терміни служби й зберігання дійсні при дотриманні споживачем вимог діючої експлуатаційної документації.

2.2 Гарантії виробника (постачальника)

Виробник (постачальник) гарантує відповідність лічильника вимогам технічних умов ТУ У 26.5–34469041–003:2012 при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання та експлуатації, наведених в них, та при збереженні пломб виробника.

Гарантійний термін експлуатації – 60 місяців від дня вводу в експлуатацію.

Лічильник надається виробнику для гарантійного ремонту або заміни разом з паспортом і документом, зазначеним у договорі про гарантійне обслуговування.

Виробник (постачальник) продовжує гарантійний термін відремонтованого лічильника на час гарантійного ремонту (від дня подання рекламации до дня усунення зіпсування).

Виробник (постачальник) гарантує відповідність показників безпеки встановленим нормам протягом усього терміну служби лічильника.

Лічильники, що транспортувалися, зберігалися, монтувалися та використовувалися з порушенням вимог наведених у керівництві з експлуатації та лічильники, що мають пошкодження корпусу або наслідки його теплового нагрівання, пошкодженні пломби підприємства гарантійному ремонту не підлягають.

2.3 Зміна термінів служби й зберігання, гарантій виробника (постачальника) оформлюється додатковою угодою.

## 3 КОНСЕРВУВАННЯ

3.1 Лічильник консервуванню не підлягає.

## 4 ЗАМІТКИ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ Й ЗБЕРІГАННЮ

4.1 Конструкція, технічні характеристики та функціональні можливості лічильника повністю відповідають виконанню Система OE-009 VAT в якому змінено тільки умовне позначення.

4.2 Заборонено порушувати пломби, встановлені на лічильнику, якщо на це не має певних повноважень.

В іншому випадку виробник не несе відповідальності за якість та характеристики лічильника, не гарантує відповідність показників безпеки лічиль-


ника, не здійснює гарантійний ремонт або заміну лічильника, навіть якщо не скінчився гарантійний термін експлуатації або зберігання.

4.3 Перелік особливих заходів безпеки при роботі

- при роботах з лічильником застосовувати засоби захисту від ураження електричним струмом за ДСТУ ІЕС 61010-1;
- лічильник підключати до мережі живлення в відповідності зі схемою підключення, яка приведена на кришці затискачів, на панелі або у паспорті на лічильник в додатку А;
- дроти мережі, які підключаються до колодки затискачів, затискати усіма затискними гвинтами з достатнім зусиллям, для забезпечення відсутності іскріння та виникнення пожежі;

4.4 Вимоги до перевірки перед установкою

При випуску з виробництва лічильника проводиться первинна перевірка за розділом 5 АЕАВ.000739.003 KE.

Перед введенням лічильника в експлуатацію необхідно переконавшись у відсутності знака «» на дисплеї лічильника, який свідчить про необхідність заміни елемента живлення.

Перед введенням лічильника в експлуатацію необхідно запрограмувати тарифний розклад.

Лічильник, що знаходиться в експлуатації, при закінченні міжповірочного інтервалу (шість років), обов'язково підлягає періодичній повірці.

4.5 Перелік особливих умов експлуатації

Лічильник призначений для роботи в закритому приміщенні чи шафі зовнішньої установи в граничному робочому діапазоні температури від мінус 40 °С до плюс 55 °С, відносної вологості повітря не більше 95 % при температурі плюс 25 °С і атмосферному тиску від 70 кПа до 106 кПа ((537 -- 795) мм рт. ст.).

Лічильник відноситься до ремонтованих, але не відновлюваних на об'єкті виробів.

Монтаж, демонтаж, ремонт, перевірку і пломбування лічильника повинні проводити тільки працівники спеціально уповноважених організацій.

4.6 Умови зберігання

Лічильник до введення в експлуатацію або після виведення з експлуатації зберігають в транспортній або споживчій тарі підприємства-виробника в приміщеннях, які захищають лічильник від впливу атмосферних опадів та механічних пошкоджень.

Лічильник до введення в експлуатацію зберігають при температурі навколишнього повітря від мінус 40 °С до плюс 70 °С і відносній вологості повітря до 80 %.

## 5 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

5.1 Лічильник, що став непридатним для експлуатації, якщо його ремонт недоцільний, підлягає утилізації. Для цього треба вилучити кольорові метали які містяться в ньому.

## 6 ВІДОМОСТІ ПРО ЦІНУ Й УМОВИ ПРИДБАННЯ ЛІЧИЛЬНИКА

6.1 Подобиці про умови придбання та ціну лічильника можна дізнатися у виробника лічильника ТОВ «Промснабінвест», який знаходиться за адресою:

Україна, 61128, м. Харків, пр-т Льва Ландау, буд. 149, www.prometers.com.ua

### Додаток А

#### Схема підключення до мережі живлення в експлуатації

