



## ЛІЧИЛЬНИК ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ (однофазний однотарифний)

**ЦЭ6807Б-У К 1 220В 5-60А М6 Р5.1**

(мод.101.03 - в корпусі Р5.1)

### ПАСПОРТ

ИНЕС.411152.038.145-101.03 ПС



Підприємство-виробник:  
ТОВ «ХЕТЗ «Енергоміра»  
Україна, 61139, м. Харків, вул. Лозівська, 5,  
тел./факс: (057) 766-02-62  
www: energomera.kharkov.ua

## СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА ВІДПОВІДНІСТЬ

Лічильник активної електричної енергії однофазний  
**ЦЭ6807Б-У К 1 220В 5-60А М6 Р5.1**

Заводський № \_\_\_\_\_

- відповідає технічним умовам ТУ У 33.2-34952220-001:2010;
- відповідає Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки (ТР ЗР ЗВТ), і визнаний придатним для експлуатації

Дата випуску: \_\_\_\_\_

М.П. (відбиток тавра ВТК)

М.П. (відбиток тавра повірника)

Сертифікат перевірки типу ЦЭ6807Б-У на відповідність ТР ЗР ЗВТ (модуль «В») - № UA.TR.113-0159-18.

Перевірку на відповідність типу (модуль «F») виконав ООБ UA.TR.002

Маркування відповідності нанесене на лічильник та (або) на його паспорт.

Копія декларації про відповідність – додається (\*)

\* - постачається з кожним лічильником або з партією лічильників.

Номер додаткової пломби (за наявності) \_\_\_\_\_

Додаткові відомості \_\_\_\_\_

### 1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

**1.1 Призначення.** Лічильник ЦЭ6807Б-У даного варіанту виконання (далі за текстом – лічильник) призначений для вимірювання активної електричної енергії в однофазних дводротових мережах змінного струму промислової частоти. Лічильник має один вимірювальний елементи в колі струму та розрахований на максимальний струм навантаження до 60А. Лічильник виконує облік активної електричної енергії «за модулем» (збільшення показів незалежно від напрямку струму у колі навантаження). Лічильник придатний для застосування у системах автоматизованого контролю та обліку електроенергії (АСКОЕ), які працюють за підрахунком імпульсів.

Лічильник має універсальне кріплення: призначений для встановлення як на **пласку поверхню (щиток) так і на рейку.**

Сфера застосування лічильника – облік спожитої активної електроенергії на об'єктах промисловості, побуту та комунального господарства.

Лічильник сертифікований: тип лічильника ЦЭ6807Б-У занесений до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки України під номером У-3037 та має Сертифікат перевірки типу на відповідність Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки UA.TR.113-0159-18. Декларація про відповідність доступна на інтернет-ресурсі виробника: копія декларації постачається разом з лічильником (з партією лічильників).

Лічильник має прозорий кожух.

На замовлення споживача лічильник може постачатися з додатковою номерною пломбою або наліпкою (див. відмітку у свідоцтві про приймання) та (або) з не роз'ємним корпусом.

**1.2 Умовне позначення лічильника містить наступні дані:** (ЦЭ6807Б-У) – тип лічильника; (К) - розширений температурний діапазон -40...+70°C; (1) - клас точності; (220В) - номінальна робоча напруга; (5-60А) - базовий і максимальний струм; (М6) - електромеханічний шестирозрядний лічильний механізм; (Р5.1) – тип корпусу - для встановлення як на рейку, так і на пласку поверхню.

Стала лічильника 3200 імп./(кВт·год).

**1.3** Лічильник відповідає вимогам ДСТУ EN 62052-11:2015, ДСТУ ІЕС 62052-11:2012, ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ ІЕС 62053-21:2012, ГОСТ 30207-94 та СОУ-Н МПЕ 40.1.35.110:2005.

**1.4** Затверджений міжповітряний інтервал лічильника складає 16 років.

**1.5 Умови застосування.** Лічильник встановлюється в місцях, що мають додатковий захист від впливу зовнішнього середовища (приміщення, стояки, шафи зовнішнього застосування) з робочими умовами застосування: температура оточуючого повітря від мінус 40 до 70 °С; відносна вологість оточуючого повітря 30 - 98 %; атмосферний тиск від 70 до 106,7 кПа (537 - 800 мм рт.ст.); частота вимірюваної мережі (50 ± 2,5) Гц; форма кривої напруги вимірюваної мережі - синусоїдна з коефіцієнтом несинусоїдності не більше 12 %. Ступінь захисту корпусу лічильника – ІР51. Лічильник не призначений для експлуатації у пожежонебезпечному та (або) вибухонебезпечному середовищі.

### 2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

**2.1 Технічні характеристики**

**2.1.1** Клас точності лічильника 1,0 за ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ ІЕС 62053-21:2012 та ГОСТ 30207-94.

**2.1.2** Лічильник зберігає відповідність класу точності 1,0 в діапазоні робочих напруг від 0,75·U<sub>ном</sub> до 1,15·U<sub>ном</sub>.

**2.1.3** Номінальна сила струму 5А, максимальна сила струму 60А.

**2.1.4** Повна (активна) потужність, споживана колом напруги лічильника не перевищує 8 В•А (0,8 Вт) при номінальній напрузі, нормальній температурі, номінальній частоті.

**2.1.5** Повна потужність, споживана колом струму лічильника, не перевищує 0,05 В•А при базовому (номінальному) струмі, нормальній температурі і номінальній частоті лічильника.

**2.1.6** Лічильник має шести-розрядний (00000,0) електромеханічний лічильний механізм, який враховує електричну енергію безпосередньо у кіловат-годинах.

**2.1.7** Лічильник має вихідний випробувальний вивід (ТМ-вихід) для повірки та для підключення лічильника до системи автоматизованого обліку електроенергії. ТМ-вихід працює з частотою пропорційно сталі лічильника.

**2.1.8** Робота без навантаження (відсутність самоходу). Лічильник не збільшує покази обліку за відсутності струму навантаження.

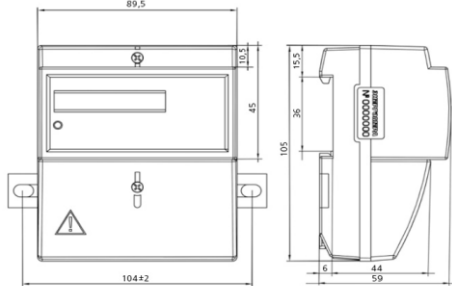
**2.1.9** Стартовий струм (поріг чутливості).

Лічильник вмикається і продовжує нараховувати показання при струмі навантаження 0,010 А.

**2.1.10** Маса лічильника не більше 0,6 кг.

**2.1.11** Загальний вигляд, габаритні та установчі розміри лічильника наведені на рис.1.

Габаритні розміри лічильника 105×90×60 мм.



**Рисунок 1** - Загальний вигляд лічильника ЦЭ6807Б-У в корпусі Р5.1

**2.2** Світлодіодна індикація. Світлодіод «А» вмикається за наявності напруги на затискачах лічильника (виконує функцію індикатора наявності напруги), а при увімкненні навантаження періодично блимає з частотою, що пропорційна активній потужності навантаження у відповідності зі сталою лічильника  $A=3200 \text{ imp/(kW}\cdot\text{h)}$ . Частота імпульсів цього світлового індикатора дорівнює частоті імпульсів випробувального виводу (ТМ-виходу).

### **3 КОМПЛЕКТНІСТЬ**

**3.1** В комплект поставки лічильника входять: лічильник, паспорт та індивідуальна упаковка.

**3.2** За запитом організацій, що виконують обслуговування, ремонт та повірку лічильників, за окремим договором, постачається настанова з експлуатації на лічильник з роздлом «Методика повірки».

### **4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ШО ДО КОНСТРУКЦІЇ**

**4.1** За безпекою експлуатації лічильник відповідає вимогам безпеки за ГОСТ 22261-94, ДСТУ EN 62052-11:2015, ДСТУ ІЕС 62052-11:2012, ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ ІЕС 62053-21:2012, ГОСТ 30207-94, ДСТУ EN 61010-1:2014 та ГОСТ 14254-96.

По засобу захисту людини від поразки електричним струмом лічильник відповідає класу II за ДСТУ EN 61010-1:2014, ДСТУ EN 62052-11:2015, ДСТУ ІЕС 62052-11:2012, EN 62053-21:2015, ДСТУ ІЕС 62053-21:2012 та ГОСТ 30207-94.

Ступінь захисту корпусу лічильника від вологи та пилу - IP51.

**4.2** Опір ізоляції між корпусом та електричними колами не менше:

20 МОм - в нормальних умовах застосування;

7 МОм - при температурі оточуючого повітря  $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$  і відносній вологості повітря 93 %.

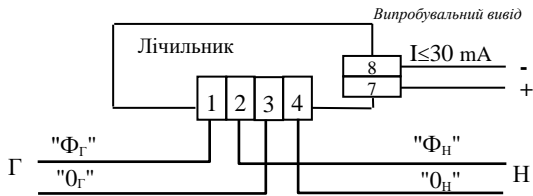
### **5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**5.1** До роботи з лічильником допускаються особи, спеціально підготовлені для роботи з напругою до 1000 В та ознайомлені з настановою з експлуатації на лічильник.

**5.2** Лічильник придатний до застосування відразу після розпакування.

Після розпакування провести зовнішній огляд лічильника, переконавшись у відсутності механічних пошкоджень, перевірити наявність двох пломб (ВТК та повірника, або ВТК та номерної).

**5.3** Порядок встановлення. Лічильник необхідно встановлювати в місцях з умовами за п.1.5. Підключення лічильника проводити у відповідності із схемою, зображеною на кришці колодки затискачів (відповідає схемі на рис. 2).



**Рисунок 2** - Схема підключення лічильника

**5.4.** Для забезпечення нормальної роботи ТМ-виходу лічильника (див. 2.1.7) на його вихідні контакти потрібно подати номінальну напругу постійного струму 12В (максимально допустима напруга – не більше 24В) через обмежувач резистор, який забезпечує номінальний струм 10мА у вихідному колі ТМ-виходу (максимально допустимий струм – не більше 30мА).

**5.5** Монтаж, демонтаж, розкриття, ремонт, повірку та пломбування лічильника повинні проводити тільки спеціально уповноважені організації та особи, відповідно до діючих в Україні нормативів і правил що до монтажу електрообладнання та повірки засобів вимірювальної техніки.

**5.6** Технічне обслуговування лічильника в місцях встановлення полягає в періодичному спостереженні за його роботою та контролі за непошкодженістю корпусу і встановлених на лічильнику пломб.

**5.7** Лічильник підлягає повірці (перевірка правильності та точності обліку). Повірка лічильника виконується при випуску з виробництва (за рішенням виробника), після ремонту та періодично під час експлуатації.

Міжповітряний інтервал лічильника складає 16 років.

Повірка лічильника повинна виконуватися в обсязі операцій та перевірок за ДСТУ ІЕС 6100:2009 на відповідність ДСТУ EN 62052-11:2015, ДСТУ ІЕС 62052-11:2012, ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ ІЕС 62053-21 та ГОСТ 30207-94.

Методика повірки лічильника надається організаціям, уповноваженим виконувати ремонт та повірку лічильників, за окремим запитом.

Після повірки корпус лічильника пломбується навішуванням пломби повірника.

### **6. УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ**

**6.1** Зберігання лічильника проводиться в упаковці підприємства-виробника при температурі оточуючого повітря від 5 до 40  $^\circ\text{C}$  та відносній вологості повітря до 80 % при температурі 25  $^\circ\text{C}$ .

**6.2** Лічильник транспортувати в закритих транспортних засобах будь-якого виду. Граничні умови транспортування:

- температура оточуючого повітря від мінус 50 до 70  $^\circ\text{C}$ ;
- відносна вологість 98 % при температурі 35  $^\circ\text{C}$ .

### **7. РЕСУРС, ТЕРМІН СЛУЖБИ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА**

**7.1** Середнє напрацювання до відмови, не менше 220000 годин.

Середнє напрацювання до відмови встановлюється для умов п.1.5.

**7.2** Середній термін служби 30 років.

**7.3** Виробник гарантує відповідність лічильника вимогам технічних умов ТУ У 33.2-34952220-001:2010, ТУ 4228-029-46146329-2000 при дотриманні умов експлуатації, транспортування та зберігання, які наведені в настанові з експлуатації ІНЕС.411152.038 РЭ (У1) та в даному паспорті.

**7.4** Гарантійний термін (зберігання і експлуатації сумарно) - **5 років** з дати випуску лічильника підприємством-виробником, якщо більший термін не обумовлений договором постачання.

**7.5** Лічильник, у якого виявлено невідповідність вимогам технічних умов у гарантійний термін (при дотриманні споживачем умов експлуатації за п.7.3), ремонтується або замінюється виробником за власні кошти. Для гарантійного ремонту або заміни лічильник подається з паспортом.

**7.6** Виробник подовжує гарантійний термін на термін виконання гарантійного ремонту.

**7.7** Виробник гарантує відповідність показників безпеки лічильника встановленим нормам впродовж повного середнього терміну його служби.