



**ЛІЧІЛЬНИК  
АКТИВНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**  
(трифазний одностарифний)

**ЦЗ6804-U/1 220В 5-60А 3ф.4пр. М Р32**

(мод.32.01, в корпусі Р32, 5-60А)

**ПАСПОРТ**

ИНЕС.411152.089.145-32.01 ПС



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

**СВІДОЦТВО ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ТА ПРИЙМАННЯ**

Лічильник активної електричної енергії трифазний  
**ЦЗ6804-U/1 220В 5-60А 3ф.4пр. М Р32**

Заводський № \_\_\_\_\_

- відповідає технічним умовам ТУ У 33.2-34952220-002:2010;
- 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 ЦЗ6804-U на відповідність ТР ЗР ЗВТ (модуль «В») - № UA.TR.113-0185-18.

Перевірку на відповідність типу (модуль «F») виконав ООВ 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 ЦЗ6804-U даного варіанту виконання (далі за текстом – лічильник) призначений для вимірювання та обліку активної електричної енергії в трифазних чотирихвдротових мережах змінного струму напругою 3×220/380В частотою 50 Гц та для застосування у автоматизованих системах контролю та обліку електроенергії (АСКОЕ), які працюють за підрахунком імпульсів. Лічильник виконує облік активної електричної енергії за модулем (збільшення показів незалежно від напрямку струму в колах навантаження). Лічильник призначений для встановлення як на рейку, так і на пласку поверхню (універсальне кріплення). Лічильник призначений для безпосереднього підключення до вимірюваної мережі 3×220/380В частотою 50 Гц та розрахований на максимальний струм кожної фази до 60А. Лічильник вимірює електричну енергію без розподілу на тарифні зони.

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

Лічильник сертифікований: тип лічильників ЦЗ6804-U занесений до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки України під номером У3036 та має Сертифікат перевірки типу на відповідність Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки під номером UA.TR.113-0185-18. Декларація про відповідність доступна на інтернет-ресурсі виробника: копія декларації постачається разом з лічильником (з партією лічильників).

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 наступну інформацію: (ЦЗ6804-U) – тип лічильника; (1) - клас точності; (220В) - номінальна фазна напруга; (5-60А) - номінальний та максимальний струм; (3ф.4пр.) - вид вимірюваної мережі – трифазна чотирихвдротова; (М) - електромеханічний семирозрядний лічильний механізм; (Р32) - тип корпусу - для встановлення як на рейку, так і на пласку поверхню.

Стала лічильника (для оптичного та електричного випробувального виходу) - 600 імпл./кВт·год.

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

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

**1.5. Умови застосування.** Лічильник встановлюється в місцях (встановлення, стояки, шафи зовнішнього застосування), які мають додатковий захист від прямої дії шкідливих факторів зовнішнього середовища, з робочими умовами застосування: температура оточуючого повітря від мінус 40 до 70 °С; відносна вологість оточуючого повітря від 30 до 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 – IP54. Допускається зовнішнє (на фасаді будинку) встановлення лічильника за умов його розміщення у шафі, яка має ступінь захисту не гірше IP54. 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** Номінальна фазна напруга лічильника складає 220В.

Лічильник зберігає відповідність класу точності 1,0 в діапазоні робочих напруг від 0,7·U<sub>ном</sub> до 1,15·U<sub>ном</sub> та зберігає роботоспроможність при відключенні (обриві) нульового дрота.

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

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

**2.1.5** Повна потужність, споживана кожним колом струму, не перевищує 0,1 В•А при базовому (номінальному) струмі, нормальній температурі і номінальній частоті лічильника.

2.1.6 Лічильний механізм враховує електричну енергію безпосередньо у кіловат-годинах. Положення коми 000000,0.

2.1.7 Лічильник має вихідний випробувальний вивід (імпульсний ТМ-вихід) для виконання перевірки та для підключення до системи АСКОЕ, яка працює за підрахунком імпульсів. Тривалість кожного імпульсу, який утворюється на виході випробувального виводу, складає від 30 мс до 90 мс. Передавальне число випробувального виводу дорівнює сталій лічильника (600 імп./(кВт·год)).

2.1.8 Робота без навантаження (відсутність самоходу). Лічильник не змінює облікові показання за відсутності струму навантаження.

2.1.9 Стартовий струм (поріг чутливості). Лічильник вмикається і продовжує нараховувати показання при струмі навантаження 0,02А за умов симетричного навантаження.

2.1.10 Маса лічильника не більше 1,0 кг.

2.1.11 Загальний вигляд лічильника наведений на рис.1.

Габаритні розміри лічильника не більше 170x143x52 мм.

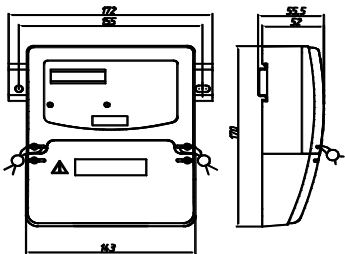


Рисунок 1 - Загальний вигляд лічильника ЦЭ6804-У у корпусі Р32

#### 2.2 Робота світлових індикаторів

Світловий індикатор «U» («Мережа»): вмикається за наявності напруги на затискач лічильника (хоча б по одній із фаз).

Світловий індикатор «600 імп/(кВт·h)» спрацьовує (періодично блимає), якщо є струм навантаження хоча б по одній фазі. Частота спрацьовування цього індикатора пропорційна потужності навантаження і дорівнює частоті імпульсів телеметричного виходу (див.2.1.7).

### 3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

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

3.2 За запитом організації, що виконують обслуговування, ремонт та перевірку лічильників, за окремим договором постачається настанова з експлуатації на лічильник.

### 4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ЩО ДО КОНСТРУКЦІЇ

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

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 %.

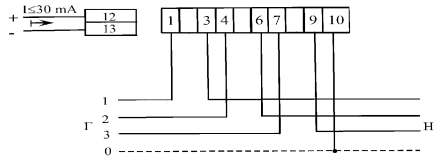
### 5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

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

5.2 Лічильник придатний до застосування відразу після розпакування.

Після розпакування провести зовнішній огляд лічильника, переконатися 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).



Примітка: Номінальна напруга, що подається на випробувальний вивід (конт. 26 та 27), дорівнює 12 В (зрощення 24 В). Номінальна сила струму для цього виходу – 10 мА (гранична – 30 мА).

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 обмежуючий резистор, який забезпечує номінальний струм 10мА у вихідному колі ТМ-виходу (максимально допустимий струм – не більше 30мА).

5.5. Монтаж, демонтаж, розкриття, ремонт, перевірку та пломбування лічильника повинні проводити тільки спеціально уповноважені організації та особи, відповідно до діючих в Україні нормативів і правил що до монтажу електроустановки та перевірки засобів виміральної техніки.

5.6 Технічне обслуговування лічильника в місцях встановлення полягає в періодичному спостереганні за його роботою та за непошкодженістю корпусу лічильника і встановлених на ньому пломб.

5.7 Лічильник підлягає повірці. Повірка (перевірка правильності та точності обліку) лічильника виконується при випуску з виробництва (за рішенням виробника), після ремонту та періодично під час експлуатації. Повірка лічильника повинна виконуватись в обсязі операцій за ДСТУ ІЕС 6100:2009 на відповідність ДСТУ EN 62052-11:2015, ДСТУ EN 62053-21:2015, ДСТУ ІЕС 62052-11:2012, ДСТУ ІЕС 62053-21:2012 та ГОСТ 30207-94.

Міжповірочний інтервал лічильника складає 16 років.

Методика перевірки лічильника викладена окремим розділом в настанові з експлуатації лічильника ІНЕС.411152.032 РЭ (У1).

Після перевірки корпусу лічильника пломбується навішуванням пломби повірника.

### 6. УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

6.1 Зберігання лічильника проводити в упаковці підприємства-виробника при температурі оточуючого повітря від 5 до 40 °С та відносній вологості повітря не більше 80 % при температурі 25 °С.

6.2 Лічильник транспортувати в закритих транспортних засобах будь-якого виду.

Граничні умови транспортування:

- температура оточуючого повітря від мінус 50 до 70 °С;

- відносна вологість 98 % при температурі 35 °С.

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

7.1 Середнє напрацювання до відмови, не менше 220 000 годин.

Середнє напрацювання до відмови встановлюється для умов п.1.5.

7.2 Середній термін служби лічильника 30 років.

7.3 Виробник гарантує відповідність лічильника вимогам технічних умов ТУ У 33.2-34952220-002:2010 ТУ 4228-033-46146329-2002 при дотриманні умов експлуатації, транспортування та зберігання, які наведені в цьому паспорті та в настанові з експлуатації лічильників.

7.4 Гарантійний термін (зберігання та експлуатації сумарно) - 4 роки 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.