



**ЛІЧИЛЬНИК
АКТИВНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
ЦЭ6804-U
(трифазний, в корпусі Р31)**

ПАСПОРТ

ИНЕС.411152.089.03 ПС



Підприємство-виробник:

ТОВ «ХЕТЗ «Енергоміра»

Україна, 61139, м. Харків, вул. Лозівська, 5,
тел. (057) 756-85-32, 756-85-35, 780-49-03, 780-49-04
факс (057) 760-35-86

www: energomira.kharkov.ua

Таблиця 1 – Варіант виконання лічильника, що постачається

ЦЭ6804-U/1 220В 5-60А 3ф.4пр. М Р31	600 імп./(кВт·год)
ЦЭ6804-U/1 220В 10-100А 3ф.4пр. М Р31	400 імп./(кВт·год)

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лічильник активної електричної енергії трифазний ЦЭ6804-U (варіант виконання - згідно відмітки у таблиці 1)

Заводський № _____
відповідає технічним умовам ТУ У 33.2-34952220-002:2010
ТУ 4228-033-46146329-2002 і визнаний придатним для експлуатації.

Дата випуску: _____

М.П. (відбиток тавра ВТК)

М.П. (відбиток тавра держповірки)

1 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Призначення. Лічильники ЦЭ6804-U даних варіантів виконання (далі за текстом – лічильники) призначені для вимірювання активної електричної енергії в **трифазних чотирьох-дротових мережах** змінного струму напругою 3×220/380В частотою 50 Гц та є приладами **безпосереднього підключення** до вимірюваної мережі. Лічильники даних варіантів виконання призначені для **встановлення на рейку**, та залежно від варіанту виконання (див. табл.1) - розраховані на максимальний струм кожної фази до **60А** або до **100А**.

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

Лічильники ведуть облік електричної енергії незалежно від напрямку фазних струмів (облік за модулем).

1.2 Умовне позначення лічильника містить наступну інформацію: тип (ЦЭ6804-U); клас точності (1); номінальна фазна напруга (220В); номінальний та максимальний струм – залежно від виконання, див. табл.1 (5-60А) або (10-100А); вид вимірюваної мережі (3ф.4пр.) – трифазна

чотирьохдротова; електромеханічний семирозрядний лічильний механізм (М); тип корпусу - для встановлення на рейку (Р31).

Стала лічильника 600 або 400 імп./(кВт·год) – див. табл. 1.

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

1.4 Лічильник сертифікований. Тип лічильника занесений до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки України під номером У3036. **Затверджений міжповірочний інтервал лічильника складає 16 років.**

1.5 Умови застосування. Лічильник встановлюється в місцях (приміщення, 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 – ІР51. Допускається зовнішнє (на фасаді будинку) встановлення лічильника за умов його розміщення у шафі, яка має ступінь захисту не гірше ІР54. Лічильник не призначений для експлуатації у пожежо-вибухо-небезпечному середовищі.

2 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1 Технічні характеристики

2.1.1 Клас точності лічильника 1,0 за 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 $0,7 \cdot U_{ном}$ до $1,15 \cdot U_{ном}$ та зберігає роботоспроможність при відключенні (обриві) нульового дрота.

2.1.3 Номінальна сила струму 5 або 10А, максимальна сила струму 60 або 100А (див. табл.1).

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 перевірки та для підключення до системи автоматизованого контролю та обліку електроенергії. Тривалість кожного імпульсу, який утворюється на виході випробувального виводу, складає від 30 мс до 90 мс. Передавальне число випробувального виводу дорівнює сталій лічильника ($R \text{ імпл.}/(\text{кВт}\cdot\text{год})$, див. 1.2).

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

2.1.9 Стартовий струм (пориг чутливості). Лічильник вмикається і продовжує нараховувати показання при струмі навантаження 0,02A для виконань лічильників 5-60A та 0,04A для виконань лічильників 10-100A за умов симетричного навантаження.

2.1.10 Маса лічильника не більше 1,0 кг.

2.1.11 Загальний вигляд лічильника наведений на рис.1.

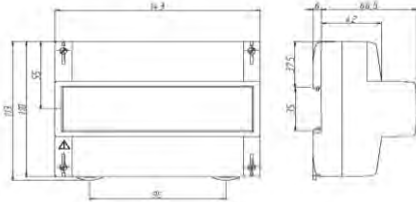


Рисунок 1 - Загальний вигляд лічильника ЦЭ6804-U у корпусі P31

2.2 Робота світлових індикаторів

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

Світловий індикатор «R imp/(kW·h)», де R – стала лічильника, спрацьовує (періодично блимає), якщо є струм навантаження хоча б по будь-якій із фаз. 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 ШО ДО КОНСТРУКЦІЇ

4.1 За безпекою експлуатації лічильник відповідає вимогам безпеки за ГОСТ 22261-94, 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 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 та непошкодженість встановлених на лічильнику пломб.

5.3 Порядок встановлення. Підключення лічильника проводити на знеструмленому об'єкті, у відповідності із схемою, зображеною на кришці колодки затискачів та на рис.2.

Лічильник необхідно встановлювати в місцях з умовами за п.1.5.

5.4 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 електроустановок та перевірки засобів вимірювальної техніки.

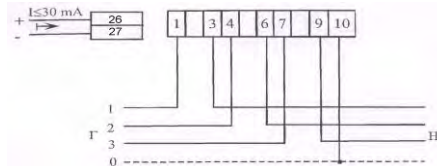
5.5 Технічне обслуговування лічильника в місцях встановлення полягає в періодичному спостереганні за його роботою та за непошкодженістю корпусу лічильника і встановлених на ньому пломб.

5.6 Лічильник підлягає державній поверці. Перевірка лічильника виконується при випуску з виробництва, після ремонту та періодично під час експлуатації. Міжповірочний інтервал лічильника складає 16 років.

Перевірка лічильника повинна виконуватись в обсязі операцій за ДСТУ ІЕС 6100:2009 на відповідність ДСТУ ІЕС 62052-11:2012, ДСТУ ІЕС 62053-21:2012 та ГОСТ 30207-94.

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

Після перевірки корпус лічильника пломбується навішуванням пломби.



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

Рисунок 2 - Схема підключення лічильника ЦЭ6804-U у корпусі P31

6 УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

6.1 Зберігання лічильника проводяться 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 інше не обумовлено 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.