

ДКПП 26.51.63-70.00



**ЛІЧИЛЬНИК
АКТИВНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
ТРИФАЗНИЙ ЦЕ6804-U**

**(трансформаторного підключення по струму,
в корпусі Р31)**

ПАСПОРТ

ИНЕС.411152.089.03-1 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.energomer.kharkov.ua

Таблиця 1 – Варіант виконання лічильника, що постачається

ЦЕ6804-U/1 220В 1-7,5А 3ф.4пр. М Р31	3200 імп./(кВт·год)
ЦЕ6804-U/1 220В 5-10А 3ф.4пр. М Р31	3200 імп./(кВт·год)

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лічильник активної електричної енергії трифазний **ЦЕ6804-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 ЦЕ6804-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 трансформаторного підключення по струму та прямого підключення по напрузі. Лічильники даних варіантів виконання призначені для встановлення на рейку та розраховані на максимальний струм кіл струму кожної фази до **7,5А** або до **10А** (див. табл.1).

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 (ЦЕ6804-U); клас точності (/1); номінальна фазна напруга (220В); номінальний та максимальний струм – залежно від виконання, див. табл.1 (1-7,5А) або (5-10А); вид вимірюваної мережі (3ф.4пр.) – трифазна чотирьохдротова; електромеханічний семирозрядний лічильний механізм (М); тип корпусу - для встановлення на рейку (Р31).

Стала лічильника 3200 або 1600 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 – IP51. 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 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 0,75·U_{ном} до 1,15·U_{ном} та зберігає роботоспроможність при відключенні (обриві) нульового дрота.

2.1.3 Номінальна (максимальна) сила струму - 1(7,5)А або 5(10)А, 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 - контакти 13(+) та 12(-). Тривалість кожного імпульсу, який утворюється на виході випробувального виводу, складає від 30 мс до 90 мс. Передавальне число випробувального виводу дорівнює сталій лічильника (3200 імп./(кВт·год)).

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

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

- 0,010А для виконань лічильників 5-10А;
- 0,005А для виконань лічильників 1-7,5А,

2.1.10 Маса лічильника не більше 1,0 кг.

2.1.11 Загальний вигляд лічильника наведений на рис.1.

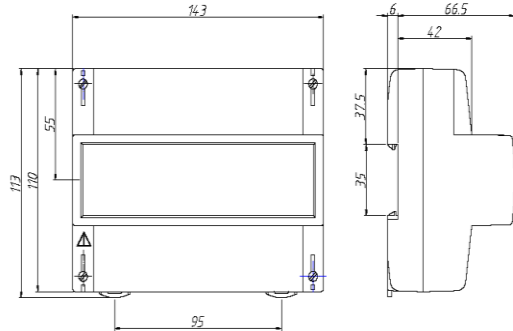


Рисунок 1 - Загальний вигляд лічильника ЦЭ6804-U у корпусі Р31

2.2 Робота світлових індикаторів

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

Світловий індикатор «3200 imp/(kW·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 з методикою перевірки.

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 ± 2) °С 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. Підключення кіл струму лічильника виконувати через трансформатори струму ххх/5А.

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 щодо монтажу електроустановки 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 повірці. Повірка лічильника виконується при випуску з виробництва, після ремонту та періодично під час експлуатації. Міжповірочний інтервал лічильника складає 16 років.

Повірка 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.

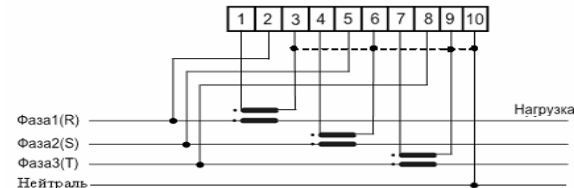


Рисунок 2 - Схема підключення лічильника

5.7. Для забезпечення нормальної роботи ТМ-виходу лічильника (див. 2.1.7) на його вихідні контакти потрібно подати номінальну напругу постійного струму не більше 24В через демпферуючий резистор, який забезпечує струм у вихідному колі не більше 30мА.

Номінальна напруга постійного струму та номінальна сила струму для цих ТМ-виходів становить відповідно 12 В та 10 мА.

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.