



NIK 2307 0.5S ART T
ПАСПОРТ ААШХ.411152.049

1 ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

1.1 Лічильник електричної енергії NIK 2307 0.5s AT T призначений для вимірювання активної енергії в трифазних колах змінного струму.

1.2 Лічильник відповідає вимогам наступних Технічних регламентів:

Технічний регламент законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 2016 р. № 94;

Технічний регламент засобів вимірювальної техніки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 р. № 163.

1.3 Лічильник застосовується для обліку електричної енергії в будь яких галузях.

1.4 Лічильники за результатами досліджень показників стабільності та метрологічної надійності відповідають вимогам національного стандарту ДСТУ EN 62059-32-1:2016.

1.5 За кліматичними та механічними вимогами лічильник відповідає вимогам ДСТУ EN 62052-11, ДСТУ EN 62053-22, ДСТУ EN 62053-23 при використанні в приміщеннях, в яких відсутні агресивні пари та газу.

1.6 Лічильник може використовуватися в автоматизованих системах контролю і обліку електроенергії (АСКОЕ).

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технічні характеристики лічильника наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Клас точності при вимірюванні активної енергії за ДСТУ EN 62053-22, ДСТУ EN 62052-11 | 0,5S |
| Клас точності при вимірюванні реактивної енергії за ДСТУ EN 62053-23, ДСТУ EN 62052-11 | 2,0 |
| Номинальна напруга, Ун, В | див. таблицю 2.2 |
| Допустимі відхилення напруги, % від Ун | від мінус 20 до плюс 15 |
| Початкова сила струму, Iст, А | 0,005 |
| Номинальна сила струму, In, А | 5 |
| Максимальна сила струму, Iмакс, А | 10 |
| Номинальна частота, Гц | 50 |
| Чутливість, мА при вимірюванні активної енергії; при вимірюванні реактивної енергії | 5 7,3 |
| Споживана потужність: в колах напруги, В·А (Вт); в колах струму (I = In), В·А | не більше 10 (2) не більше 0,05 |
| Кількість розрядів РКІ для відображення основної інформації | 6+3 |
| Кількість розрядів РКІ для відображення довідкової інформації | 9 |
| Кількість тарифів | 4 |
| Кількість напрямків вимірювання активної енергії | див. таблицю 2.2 |
| Кількість напрямків вимірювання реактивної енергії | 2 |
| Постійна лічильника, імп/ кВт·год (імп/квар·год) | 8000 (8000) |
| Міжпівірочний інтервал, років | 6 |
| Діапазон температури, °С: робочий; зберігання | від мінус 40 до плюс 70 від мінус 40 до плюс 70 |
| Відносна вологість при 30 °С, % | не більше 95 |
| Ступінь захисту | IP54 |
| Клас електромагнітних умов | E2 |
| Клас механічних умов | M2 |
| Габаритні розміри, мм: | не більше 264 × 176 × 83 |
| Маса, кг | не більше 2,3 |
| Показники надійності: Середній термін служби до першого капітального ремонту | не менше 24 років |
| Лічильник має середнє напруцювання на відмову, з урахуванням технічного обслуговування | не менше 200 000 год |

2.2 Виконання лічильника згідно таблиці 2.2

2.3 При наведенні на кожух лічильника магнітного поля величиною 100 мТл спрацьовує магнітний датчик та звукова сигналізація. Після 3 секунди на електронному дисплеї з'являється повідомлення «Error MAGN» (лише для виконань з датчиком магнітного поля). Показники датчика скидаються у сервісному центрі. Сигналізація діє доки не буде забрано магніт. Про наявність датчика магнітного поля свідчить умовне позначення «М».

2.4 При впливі на лічильник електромагнітного поля напруженістю більше 10 В/м в діапазоні частот від 80 до 2000 МГц вмикається звукова сигналізація. Після 3 секунди на дисплеї з'являється повідомлення «Error radio» (лише для виконань з датчиком електромагнітного поля). Показники датчика скидаються у сервісному центрі. Сигналізація вмикається по закінченні дії електромагнітного поля. Про наявність датчика електромагнітного поля свідчить умовне позначення «С».

Таблиця 2.2 – Виконання лічильника типу NIK 2307 0.5s ...Т...

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------------------|
| NIK 2307 | 0.5s | A | X | T | X | 1 | X | X | X | X | X | X | |
| <i>Напруга</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | 3x220/380В |
| | | | | | | | | | | | | 2 | 3x230/400В |
| | | | | | | | | | | | | 3 | 3x240/416В |
| | | | | | | | | | | | | 4 | Широкий діапазон напруги 3x57.7...240/100...416В |
| | | | | | | | | | | | | 5 | 3x57.7/100В |
| <i>Вимірювання активної енергії</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | В прямому напрямку |
| | | | | | | | | | | | | 2 | В прямому та зворотньому напрямку |
| <i>Наявність датчиків</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | Виконання без датчиків |
| | | | | | | | | | | | | M | Наявність датчика магнітного поля |
| | | | | | | | | | | | | C | Наявність датчика електромагнітного поля |
| | | | | | | | | | | | | MC | Наявність датчиків магнітного та електромагнітного поля |
| <i>Наявність релейних виходів</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | Виконання без реле |
| | | | | | | | | | | | | 1 | Релейний вихід |
| <i>Наявність другого додаткового інтерфейсу</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | Модуль не встановлено |
| | | | | | | | | | | | | 2 | Встановлено модуль інтерфейсу RS-485 |
| | | | | | | | | | | | | 3 | Встановлено модуль інтерфейсу RS-232 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | Встановлено модуль інтерфейсу радіоканал |
| | | | | | | | | | | | | 5 | Встановлено модуль інтерфейсу "струмова петля" |
| | | | | | | | | | | | | 7 | Встановлено модуль інтерфейсу Ethernet |
| <i>Наявність першого додаткового інтерфейсу</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | Модуль не встановлено |
| | | | | | | | | | | | | 2 | Встановлено модуль інтерфейсу RS-485 |
| | | | | | | | | | | | | 3 | Встановлено модуль інтерфейсу RS-232 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | Встановлено модуль інтерфейсу радіоканал |
| | | | | | | | | | | | | 5 | Встановлено модуль інтерфейсу "струмова петля" |
| | | | | | | | | | | | | 6 | Встановлено модуль інтерфейсу GSM/GPRS |
| | | | | | | | | | | | | 7 | Встановлено модуль інтерфейсу Ethernet |
| | | | | | | | | | | | | 8 | Встановлено модуль інтерфейсу PLC |
| <i>Наявність основного інтерфейсу</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | Встановлено "оптичний порт" |
| | | | | | | | | | | | | T | Додається тільки для позначення багатотарифних лічильників |
| <i>Схема підключення до електричної мережі</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | T | Трансформаторного підключення 5(10)А |
| <i>Вимірювана енергія</i> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | R | Додається тільки для позначення лічильників реактивної енергії |
| | | | | | | | | | | | | A | Активна енергія |
| 0.5s | Клас точності 0.5S при вимірюванні активної енергії | | | | | | | | | | | | |

Примітка: У виконаннях "Широкий діапазон напруги" інтерфейс PLC не встановлюється

3 СХЕМИ ПІДКЛЮЧЕННЯ

3.1 Підключення лічильника до мережі споживача наведено на рисунку 1 .

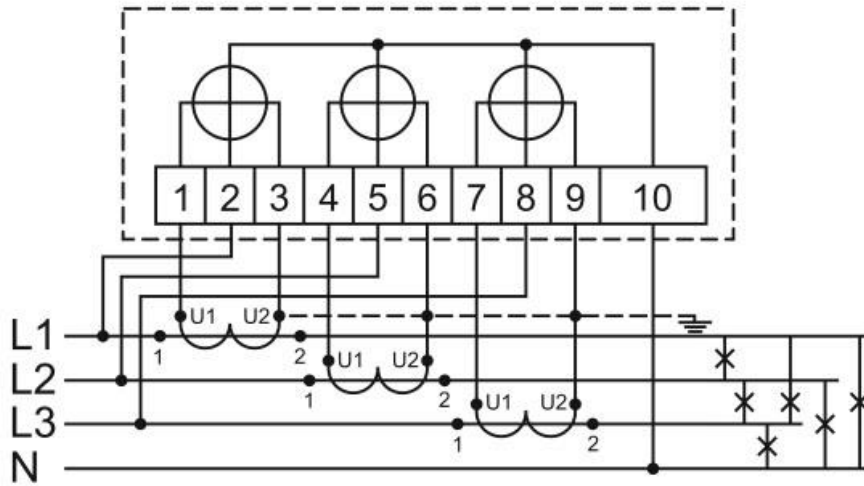


Схема підключення лічильника з номінальною напругою 3x220/380В, 3x230/400В та 3x240/416В

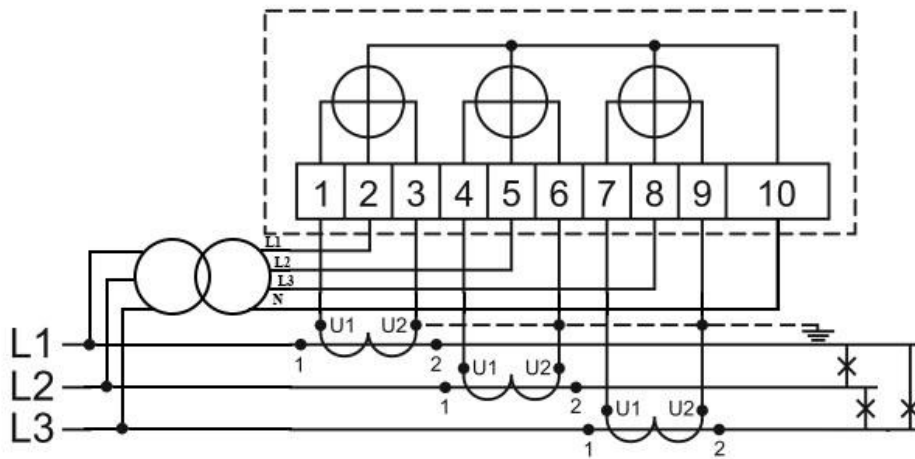


Схема підключення лічильника з номінальною напругою 3x57.7/100В

Схема підключення лічильників типу NIK 2307 (0.5s)...Т... у виконанні "Широкий діапазон напруги" визначається користувачем (трансформаторне по струму або трансформаторне по струму та напрузі).

Рисунок 1 - Схеми підключення лічильника до мережі споживача

3.2 Схеми підключення інтерфейсів лічильника наведені на рисунку 2 відповідно до таблиці виконань 2.2.

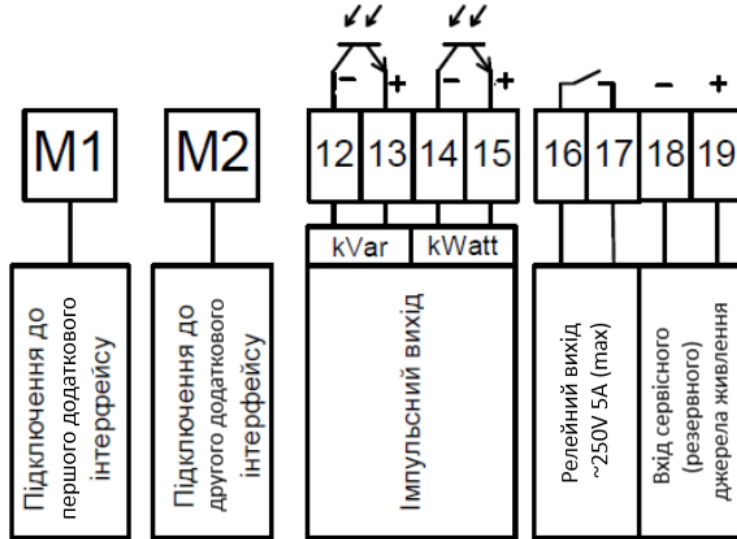


Рисунок 2 – Схема підключення інтерфейсів лічильника

В залежності від модифікації лічильника роз'єми M1, M2 та клеми 12, 13, 16...19 можуть бути не встановлені або не використовуються.

Замість роз'єму M1 в модифікаціях лічильника з інтерфейсом GSM/GPRS встановлено роз'єм типу SMA для підключення антени GSM.

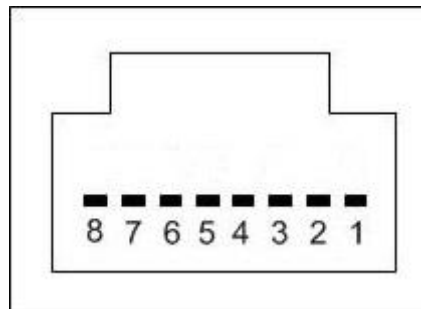


Рисунок 3 – Нумерація контактів роз'ємів M1 і M2 (типу RJ-45) першого або другого додаткових інтерфейсів

На рис.3 зображено нумерацію контактів роз'ємів для лічильників всіх модифікацій. Підключення до інтерфейсу Ethernet та RS-485 для лічильників всіх модифікацій згідно з рисунком 4.

| Роз'єм M1, M2 (тип RJ45) | | | | | | | |
|--------------------------------|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| RS-485 | | | | | | | |
| B | B | A | A | GND | GND | GND | GND |
| RS-485 (з виходом живлення 5V) | | | | | | | |
| B | B | A | A | +5V | +5V | GND | GND |
| Ethernet | | | | | | | |
| NC | NC | Rx- | NC | NC | Rx+ | Tx- | Tx+ |

Рисунок 4 - Підключення до інтерфейсу Ethernet та RS-485

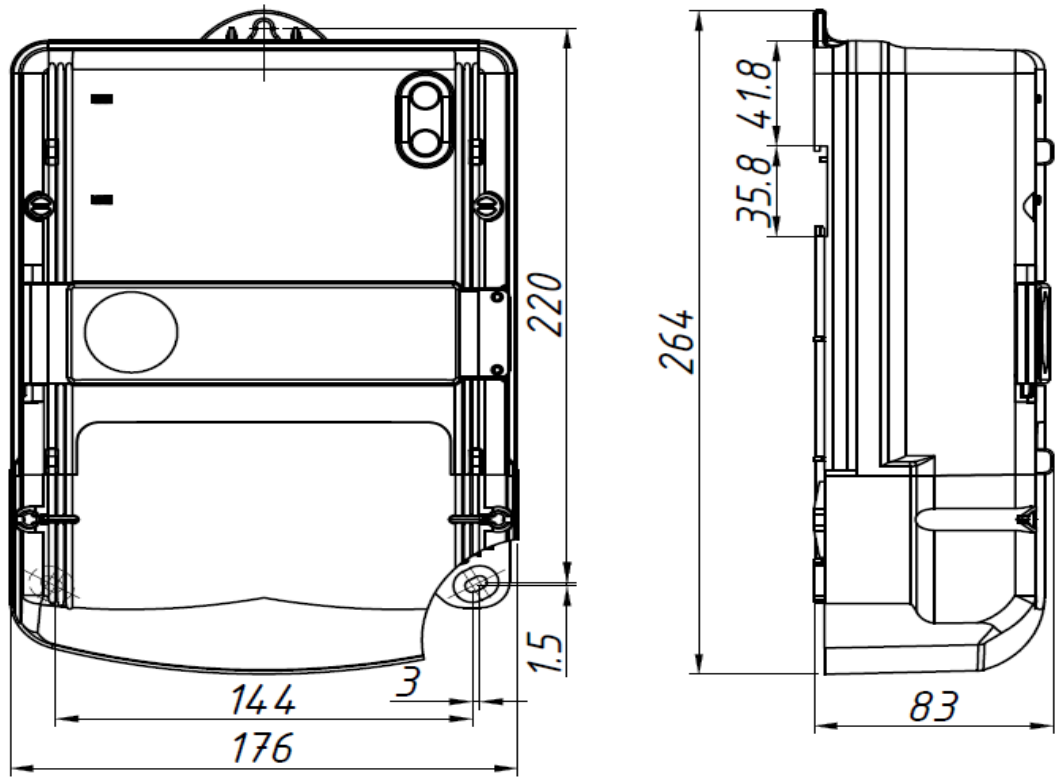


Рисунок 5. Габаритні і установочні розміри лічильника

4 МОНТАЖ ЛІЧИЛЬНИКА

4.1 Монтаж, демонтаж та повірку лічильника повинні виконувати тільки організації, що наділені відповідними повноваженнями. Монтаж та демонтаж лічильника повинен виконуватися персоналом з кваліфікаційною групою по правилам безпечної експлуатації електроустановок споживачів - не нижче третьої.

4.2 Підключення та відключення лічильника від мережі повинні виконуватися тільки після відключення напруги в мережі та забезпечення необхідного захисту від випадкового включення напруги.

4.3 При підключенні лічильника необхідно забезпечити зусилля закручування гвинтів затискачів не менше 3Н·м.

4.4 При підключенні лічильника до електричної мережі алюмінієвим дротом, вказані дроти гільзуються згідно ГОСТ 9.005-72 "Єдина система захисту від корозії".

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

- | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| – лічильник електричної енергії | 1 прим.; |
| – паспорт | 1 шт.; |
| – керівництво з експлуатації | 1 прим. (на партію лічильників в одну адресу); |
| – споживча упаковка | 1 шт.; |
| – програмне забезпечення (згідно договору постачання). | |

6 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

6.1 Виробник гарантує відповідність лічильника вимогам ДСТУ EN 62053-22, ДСТУ EN 62052-11, ДСТУ EN 62053-23, ДСТУ EN 62059-32-1:2016. Гарантійний термін – 3 роки від дня продажу.

6.2 Перед введенням в експлуатацію лічильник має бути повірений не більше ніж за 12 місяців.

6.3 Перед експлуатацією лічильника необхідно ознайомитися з керівництвом по експлуатації, що входить в комплект постачання партії лічильників в одну адресу або розміщеному на офіційному сайті: www.nik.net.ua.

6.4 Лічильники, що транспортувалися, зберігалися, монтувалися та використовувалися з порушеннями вимог, наведених у керівництві з експлуатації та лічильники, що мають пошкодження кожуха, цоколя, колодки затискачів або наслідки її теплового нагрівання, пошкоджену пломбу підприємства-виробника, гарантійному ремонту не підлягають.

6.5 Підприємство-виробник не несе відповідальності за лічильники, вихід з ладу яких зумовлено монтажем та підключенням з порушенням вимог керівництва з експлуатації.

На гарантійний ремонт виробнику надаються лічильники разом з паспортом та описом причин виходу з ладу.

Про виявлені недоліки лічильників просимо повідомляти виробника ТОВ "НІК – ЕЛЕКТРОНІКА".

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лічильник
електричної
енергії

Заводський №

виготовлений і прийнятий відповідно до вимог ДСТУ EN 62053-22, ДСТУ EN 62052-11, ДСТУ EN 62053-23, ДСТУ EN 62059-32-1:2016 і визнаний придатним для експлуатації.

Дата виготовлення

Представник виробника

(печатка і підпис)

Дата продажу _____ назва організації, печатка і підпис продавця:

| Дата виявлення несправності | Опис несправності | Дата ремонту | Відмітка про перевірку |
|-----------------------------|-------------------|--------------|------------------------|
| | | | |
| | | | |

Додаткові відомості:

Адреса підприємства-виробника:

Україна

07300 Київська обл., м. Вишгород,
вул. Шолуденка 19

ТОВ «НІК-ЕЛЕКТРОНІКА»

Тел./факс: (044) 248-74-71, (044) 498-06-19

Е-mail: info@nikel.com.ua

www.nik.net.ua

Адреси сервісних центрів:

04212 м. Київ вул. Маршала Тимошенко, 13А

тел: (044) 338-78-50