



**ЛІЧИЛЬНИК ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ
«Энергия-9» ВИКОНАНЬ:
СТКЗ-10А1Н4Р.Vt, СТКЗ-10А1Н4Р.VUt,
СТКЗ-10А1Н4Р.t, СТКЗ-10А1Н4Р.Ut**

Паспорт

ААНЗ.466559.200-12 ПС

Зміст

	с.
1 Призначення -----	3
2 Комплект постачання -----	4
3 Технічні характеристики -----	5
4 Елементи індикації та відображення інформації. Перемикання лічильника в різні режими роботи -----	6
5 Призначення кнопок і робота з клавіатурою лічильника -----	7
6 Програмування лічильника -----	7
7 Зчитування даних при експлуатації. Самодіагностування. Коди помилок -----	8
8 Електричні з'єднання -----	9
9 Вимоги безпеки -----	10
10 Монтаж лічильника -----	10
11 Свідоцтво про приймання -----	11
12 Транспортування і гарантії виробника -----	12
13 Державні сертифікати і стандарти -----	13
Додаток А Призначення клем (контактів) та схеми підключень -----	14
Додаток Б Габаритні та встановлювальні розміри лічильника -----	16
Додаток В Зовнішній вигляд -----	17
Відмітка про введення у експлуатацію -----	18
Гарантійний талон -----	19

В даному паспорті, поєднаному із керівництвом з експлуатації, наведений опис засобів вимірювальної техніки – лічильників електричної енергії багатофункціональних типу «Энергия – 9» трифазних, виконань СТКЗ-10А1Н4Р.ХХt (далі – лічильники), їх основні параметри, функціональні можливості, програмне забезпечення (далі – ПЗ) та порядок експлуатації, вимоги щодо транспортування, зберігання, утилізації.

Зовнішній вигляд лічильників із встановленою та знятою кришкою затискної (клемної) колодки наводиться у додатку В на рисунках В.1 і В.2, на прикладі зображення лічильника виконання СТКЗ-10А1Н4Р.t.

1 Призначення

1.1 Лічильники призначені для вимірювання активної електричної енергії у прямому напрямку, за диференційованими у часі тарифами трифазних мережах змінного струму промислової частоти.

Сфера застосування лічильників – облік електричної енергії промисловими підприємствами (із невеликим споживанням електроенергії) та в комунально-побутовій сфері в умовах застосування диференційованих за часом тарифів на електричну енергію. У тому числі, із використанням процедури попередньої сплати (кредитування) електроенергії з використанням електронних пластикових карток.

Лічильники забезпечують: формування бази даних, що містить вимірювальну інформацію; передавання по інтерфейсним каналам інформації пристроям виміру електричної енергії вищого рівня. Лічильники розраховані для застосування в автоматизованих системах обліку та контролю електричної енергії (АСКОЕ), у лічильників наявний випробувальний вихід, інтерфейс «струмова петля», «оптичний порт» (далі – оптопорт). Живлення лічильників здійснюється від напруг мережі.

Схема побудови позначення можливих виконань трифазних лічильників СТКЗ-10А1Н4Р.ХХt «Энергия - 9» наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

СТКЗ-10А1Н4Р.ХХt	10 – клас точності 1 по активній енергії
СТКЗ-10А1Н4Р.ХХt	А1 – облік активної енергії у одному напрямку
СТКЗ-10А1Н4Р.ХХt	Н4 – пряме чотирьохпровідне включення по напрузі та трансформаторне по струму з номінальною силою струму 5 А (максимальною 7,5 А)
СТКЗ-10А1Н4Р.ХХt	Р – тарифний облік і графік навантаження
СТКЗ-10А1Н4Р.ВХt	В – функція попередньої оплати
СТКЗ-10А1Н4Р.ВUт	U – наявність функції управління* *літера не проставляється при відсутності функції
СТКЗ-10А1Н4Р.ВUт	t – розширений температурний діапазон експлуатації (від мінус 40 °С)
Примітка – у позначенні лічильників після «СТКЗ-10.А1Н4Р.» відповідні літери проставляються тільки при наявності відповідних функцій.	

1.2 Лічильник з індексом «В» відпускає споживачеві попередньо оплачену (або кредитовану) кількість електроенергії та відмикає навантаження після витрати кредитованої кількості електроенергії. Щоб реалізувати функцію відключення споживача необхідно використати зовнішній контактор, як це наведено у додатку А паспорта.

Лічильники СТКЗ-10А1Н4Р.t та СТКЗ-10А1Н4Р.Uт не мають функції попередньої оплати, тому контактор також може здійснити відключення споживача у випадках, коли споживана потужність перевищує задані допустимі значення та дозволити підключення дистанційно, із використанням інтерфейсних каналів зв'язку. Або відключати та підключати споживача з клавіатури лічильника.

Лічильник з індексом «U» управляє вмиканням/відмиканням навантаження у випадках, коли настає (закінчується) час дії тарифного інтервалу.

1.3 Лічильники призначені для експлуатації у наступних кліматичних умовах:

- температура навколишнього повітря – від мінус 40 °С до плюс 60 °С;
- відносна вологість навколишнього повітря – до 90 % при температурі 25 °С;
- атмосферний тиск від 70 кПа до 106,7 кПа.

1.4 Виконання лічильників та їх функції наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Трифазний облік електричної енергії				
<input checked="" type="checkbox"/>	Позначення виконання лічильників	Номінальний струм, In (максимальний струм, I max)	Облік величин	Функції обліку та оплати
	СТК3-10A1H4P.t	5 A (7,5 A)	Активної енергії у одному напрямку	Тарифний облік
	СТК3-10A1H4P.Ut			Тарифний облік і графік навантаження, функція управління (навантаженням)
	СТК3-10A1H4P.Bt			Тарифний облік і графік навантаження, функція попередньої оплати
	СТК3-10A1H4P.BUt			Тарифний облік і графік навантаження, функція попередньої оплати, функція управління (навантаженням)
Примітка – у першому стовпчику позначкою <input checked="" type="checkbox"/> відмічається виконання лічильника, з яким надається даний паспорт.				

2 Комплект постачання

2.1 Комплект постачання лічильників для торгівельної мережі наведений у таблиці 3.

Таблиця 3

Найменування	Позначення	Кількість	Примітка
Лічильник	Згідно таблиці 1	1	Виконання згідно таблиці 2 та п. 11.1
Паспорт	ААНЗ.466559.200-12 ПС	1	
Картка попередньої оплати		1	
Пакування		1	Споживча тара

2.2 Комплект постачання підприємствам енергопостачання наведений у таблиці 4.

Таблиця 4

Найменування виробу, комплекту	Позначення	Кількість	Примітка
Лічильник	Згідно таблиці 1	1	Виконання згідно таблиці 2 та п. 11.1
Пластина кріплення перехідна		*	
Картка попередньої оплати	ААНЗ 4.180.006	*	
Паспорт	ААНЗ.466559.200-12 ПС	1	1 для кожного лічильника
Пристрій зміни параметрів (УСП)		*	*
Кабель інтерфейсний		*	*
Комплект програмного забезпечення для програмування (дистанційного керування) лічильників		*	Тип носія за умовами договору
Керівництво по програмуванню	ААНЗ.466559.200 Д5	*	
Пакування		1	Транспортна тара
Примітка * – кількість за умовами постачання згідно договору.			

Лічильник готовий до використання відразу ж після його вилучення з пакування, після транспортування або зберігання.

3 Технічні характеристики

3.1 Клас точності 1 при вимірюванні активної енергії за ГОСТ 30207, ДСТУ EN 62053-21.

3.2 Номінальна напруга U_n (V) - 220.

3.3 Номінальна частота мережі (Hz) – 50.

3.4 Номінальна сила струму, I_n (A) – 5. Стартова сила струму, I_{st} (A) – 0,002.

Максимальна сила струму I_{max} (A) – 7,5.

3.5 Лічильники забезпечують моніторинг параметрів вимірювальної мережі, до якої вони приєднані, а також їх передавання по інтерфейсним каналам:

- діючих значень напруг у діапазоні вимірювань від $0,8 U_n$ до $1,2 U_n$;
- поточних значень активної потужності.

3.6 Чутливість лічильника, не гірше $0,0025 I_n$.

3.7 Повна потужність, яка споживається послідовними та паралельними ланцюгами лічильників $4,0 V \cdot A$ і $10,0 V \cdot A$ або $2 W$, відповідно.

3.8 Стала лічильників для активної енергії (imp/kW·h) – 1000.

3.9 Габаритні розміри лічильників – не більше (305 x 170 x 88) мм.

3.10 Встановлювальні розміри лічильників (дивитись додаток Б даного паспорта):
по вертикалі (230 ± 3) мм;
по горизонталі (150 ± 2) мм.

3.11 Вага лічильників не більше 2,8 кг.

3.12 Клас електромагнітних умов – E2; клас механічних умов – M2.

Ступінь захисту від пилу і води IP 51.

3.13 Програмне забезпечення (ПЗ) лічильників, його параметри, можливості та особливості.

ПЗ лічильників передбачається наступне:

1) Параметри ідентифікації:

- дата ініціалізації лічильника;
- ідентифікатор лічильника.

Увага! Експлуатація лічильників з нульовим ідентифікатором надає можливість несанкціонованого доступу до зміни параметрів лічильника. Підприємство-виробник не несе відповідальності щодо збереження даних у лічильнику із невстановленим ідентифікатором (при триразовому зверненні до лічильника із невірним ідентифікатором доступ до лічильника блокується до закінчення двох діб або, якщо невірне звернення відбулось після 26 числа поточного місяця, то доступ блокується до першого числа наступного місяця). Тільки для лічильників версій 18 та 47 ПЗ.

2) Основні параметри лічильника:

- версія програмного забезпечення (дивитись п. 11.1);
- період інтегрування (15, 30, 60) хв.;
- число секунд корекції часу (раз у день), в межах ± 10 с;
- перехід на літній/зимовий час (так/ні);
- параметри переходу на літній/зимовий час (дата/час);
- розбивання місяців за сезонами (до 12 сезонів);
- можливість програмування до 8 часових тарифних зон для кожного сезону.
- можливість програмування часових зон суботніх, недільних і святкових днів із привласненням окремих тарифів;
- можливість дистанційного керування каналами через інтерфейсний канал, а також тимчасовими тарифними зонами;
- можливість завдання номеру пікового тарифу для лічильників ПЗ версій 18 та 47.

3) Накопичені дані та інформація, яка зберігається:

- кількість врахованої енергії по кожному тарифу у форматі «ВСЬОГО», «ЗА ТАРИФОМ». Модифікація лічильника з ПЗ версій 18 та 47 містить покази енергії максимальної усередненої по піковому тарифу за 13 останніх звітних періодів. Дата для періоду розрахунку встановлена у межах з першого до 28 числа місяця.

Увага! Покази електроенергії за поточний і попередній місяць, а також покази останніх 13 місяців, є показами на дату періоду розрахунку.

- графік навантаження, який складається із 720 крапок (3000 крапок для ПЗ версії 47 та 9000 крапок для в ПЗ версії 48);

- число вимикань живлення (зникнення напруг мережі);

- число доступів до лічильника, дата і час останнього доступу.

4) Можливість керування вмиканням/вимиканням навантаження:

- наявність двох каналів керування;

- можливість керування: за часом дії інтервалу тарифікації; за командою, яка поступає у лічильник через інтерфейс;

- напруга, яка комутується каналами керування, не більше 220 V;

- струм, який комутується каналами керування, не більше 1 А.

4 Елементи індикації та відображення інформації.

Перемикання лічильника у різні режими роботи

4.1 Лічильник має електронний дисплей - однорядковий дванадцятизначний рідиннокристалічний індикатор (далі – РКІ), на який виводиться вся доступна літеро-цифрова інформація в залежності від режиму роботи.

У режимі роботи «Основний режим» на РКІ циклічно, з інтервалом зміни показів 3 с, відображаються поточна дата і час, а також постійно відображається загальна кількість електричної енергії, яка була виміряна лічильником від моменту його встановлення за місцем експлуатації.

Інформація щодо кількості облікової енергії відображається у форматі 6 знаків до та 1 знак після коми (000000, 0) або 5 знаків до та 2 знаки після коми (00000 , 00), в залежності від запрограмованого режиму.

У першому розряді РКІ висвічується цифра, якою позначений порядковий номер дня тижня: 1 – понеділок, 2 – вівторок і так далі до номера 7 – неділя.

4.2 Лічильник має світлодіодний індикатор «Облік». Миготіння цього світлодіоду сигналізує про споживання електричної енергії, частота миготіння збільшується при збільшенні потужності, яка споживається.

4.3 При вмиканні напруги живлення лічильник автоматично переходить у режим роботи «Основний режим».

Потрібно натиснути кнопку «ВИБІР», щоб перевести лічильник у режим відображення значення потужності споживання, або у режим відображення поточного значення спожитої електроенергії згідно діючої тарифної зони.

4.4 Лічильник має світлодіодний індикатор «Контактор». Індикатор сигналізує про відсутність навантаження. При наявності навантаження індикатор не світиться.

4.5 Відкрити та закрити доступ до лічильника можливо через оптопорт за допомогою програмного забезпечення.

Увага! Якщо доступ закритий, то стає неможливим читання або запис будь-якої інформації через оптопорт (також із використанням пристрою зміни параметрів).

Стан доступу через оптопорт виводиться на РКІ лічильника у пункті меню режиму «SERVIC» надписами:

OPTO YES – доступ відкритий.

OPTP NO – доступ закритий.

5 Призначення кнопок і робота з клавіатурою лічильника

5.1 Лічильник містить кнопки, натискання яких дозволяє переводити його у різні режими роботи, проглядати значення, які відображаються на РКІ, та корегувати параметри, що доступні користувачеві.

5.2 Встановлення «Основний режим роботи» відбувається автоматично при вмиканні напруги живлення.

5.3 Натиснути кнопку [1] «ВСЬОГО», щоб отримати відображення кількості електричної енергії із підсумком за всіма тарифами від моменту встановлення лічильника.

Натиснути кнопку [2] «ЗА ТАРИФОМ», щоб отримати відображення облікової кількості електричної енергії за діючим на даний момент часу тарифом, від моменту встановлення лічильника.

Натиснути кнопку [3] «ПОТУЖНІСТЬ», щоб отримати відображення поточного значення споживаної навантаженням потужності.

Натиснути кнопку [4] «ОПЛАТА», щоб отримати відображення оплати, яка внесена, залишку оплати або заборгованості (якщо число із мінусом), в залежності від моменту натискання даної кнопки.

Увага! Кнопка [4] функціонує тільки при роботі відповідної модифікації лічильника у режимі попередньої оплати.

Натиснути кнопку [5] «ЧАС/ДАТА», щоб отримати поточні значення часу і дати, що відображаються по черзі.

Натиснути кнопку [6] «КОНТАКТОР», щоб отримати відображення команди керування вбудованим контактором, команда буде виконуватися при натисканні кнопки [#].

Увага! Якщо контактор, який керує попередньою оплатою (для лічильників без попередньої оплати - зовнішній контактор), був вимкнений через перевищення потужності за командою через інтерфейсний вхід, то знову його увімкнути можливо лише вручну, користуючись кнопками [6] «КОНТАКТОР» та кнопкою [#].

5.4 Натиснути кнопку [*] «ВИБІР», щоб перейти у режим перегляду значень облікової електричної енергії за кожним тарифом. На РКІ відобразиться: «ENERGY-1» – від моменту встановлення лічильника; «ENERGY-2» – за поточний місяць; «ENERGY-3» – за минулий місяць. Можливо переглянути значення запрограмованих у лічильнику тарифів, а також версію ПЗ «VER». Щоб обрати необхідні дані для перегляду, необхідно натиснути кнопки [8] «ВГОРУ», [0] «ВНИЗ» та [*] «УСТАНОВКА».

5.5 Натиснути кнопку [*] «ВИБІР», щоб вийти із переліку, який переглядається. Подвійне натискання цієї кнопки дозволяє повернутись у «Основний режим».

5.6 Якщо лічильник був переведений у режим «Сервіс», то через 20 секунд після останнього натискання кнопок відбудеться автоматичне перемикавання у «Основний режим».

6 Програмування лічильника

6.1 Програмування параметрів лічильника може здійснитися:

- комп'ютером по послідовному порту із використанням кабеля інтерфейсного;
- через оптопорт із використанням пристрою зміни параметрів.

6.2 Програмування лічильника виконується енергопостачальним підприємством, перед встановленням за місцем експлуатації або в процесі експлуатації, засобами системи дистанційного керування.

Швидкість передавання даних через оптопорт та інтерфейс – 1200 біт/с.

6.3 Порядок проведення програмування і збирання статистичної інформації наведені (мовою оригіналу) у «Программное обеспечение «Консоль. Руководство по программированию. ААНЗ 466559.200 Д5».

7 Зчитування даних при експлуатації. Самодіагностування. Коды помилок

7.1 Звертаємо Вашу увагу – лічильники з індексом «В» постачаються із відключеною функцією попередньої оплати. Для активізації вказаної функції необхідно з'єднати лічильник із комп'ютером за допомогою інтерфейсного кабеля, виконати команду «Поддержка карты» в меню «Счетчики» програмного забезпечення «Консоль».

Необхідно знати, що відключити режим попередньої оплати без розкриття корпуса лічильника, без розриву захисної смуги та блокувальної перемички (або її встановлення, якщо вона відсутня) та без переініціалізації EEPROM – неможливо!

Увага! Обов'язково запрограмуйте коефіцієнт трансформації.

7.2 Для введення у лічильники виконань СТКЗ-10А1Н4Р.ВUт, СТКЗ-10А1Н4Р.Вt, значення попередньо оплаченої електроенергії необхідно:

- встановити у карткоприймальний пристрій картку оплати; спосіб встановлення – модулем праворуч та від себе;

- на РКІ буде відображене повідомлення «CARD PROC» (процес обробки картки), а потім «CARD GOOD» – успішне завершення оплати. Не виймайте картку достроково.

Увага! При повідомленні «CARD ERROR» необхідно звернутися до розрахункового центру щодо перепрограмування або заміни картки.

7.3 Якщо, після виконаних згідно п. 7.2 дій встановити цю картку у карткоприймальний пристрій повторно, то на РКІ буде виведена інформація про помилку у діях з картою «CARD REPL» (повторне використання – оплата не проведена).

7.4 ПЗ лічильника має систему самодіагностування, яка виконує тестування вузлів і діагностику роботоспроможності окремих частин, а також всього лічильника в цілому.

7.5 Тестування проводиться автоматично при вмиканні лічильника і протягом всього періоду роботи (при наявності живлення), а також при кожному сеансі запитування (при роботі лічильника у складі АСКОЕ).

7.6 При виявленні несправності на РКІ та по інтерфейсним каналам лічильника видається повідомлення про помилку. Помилка позначається як «Er» (від «Error» англійською мовою) у поєднанні з символом «Е».

Код помилки визначається місцем (сегментом на РКІ), на якому розташований символ «Е» після «Er». Всього сегментів 10. У перших двох сегментах відображається «Er». У сегментах від 3 до 10 буде відображатись «Е». Приклад виведення на РКІ повідомлення про помилку надається на рисунку 1 – символ «Е» стоїть відразу у 4, 6 та 10 сегментах.

Наявність декількох символів «Е» у різних сегментах свідчить про наявність одночасно декількох помилок.

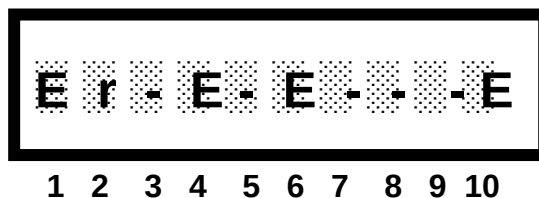


Рисунок 1. Приклад повідомлення на РКІ про помилки

Код помилки визначається згідно таблиці 5.

Таблиця 5

Код помилки	Сегмент	Що означає
Er - - - - - E	10	Помилка EEPROM
Er - - - - E - - -	7	Помилка таймера
Er - - - E - - - -	6	Помилка у структурі поправкових коефіцієнтів
Er - - E - - - - -	5	Помилка у структурі параметрів лічильника
Er - E - - - - - -	4	Помилка у структурі реєстрів, які накопичені
Er E - - - - - - -	3	Помилка у структурі даних системи доступу

7.7 Помилки, які пов'язані з таймером, потребують спроби встановлення показів годин та календаря, із використанням комп'ютера або USB-оптоголовки. Для цього необхідно провести сеанс зв'язку із лічильником. Якщо після цього, помилка таймера виводиться на РКІ, то можливо несправний елемент живлення.

У будь-якому випадку, при виникненні помилки, необхідно виконати читання даних із лічильника, проаналізувати параметри, усунути помилку та знову виконати програмування лічильника. Якщо спроби усунути помилки позитивного результату не дали, то необхідно звернутися до підприємства-виробника або до місцевих дилерів.

УВАГА! ВАЖЛИВО!

1 Програмування параметрів:

а) перед експлуатацією у лічильник необхідно запрограмувати коефіцієнти трансформації. Значення коефіцієнту трансформації повинно бути у межах від 1 до 1000. Допускається формат із комою, яка «плаває».

б) Змінити коефіцієнт трансформації тільки після розкриття корпусу лічильника та зняття блокувальної перемички (або її встановлення, якщо вона відсутня). У меню "Сервіс" з'явиться команда очищення пам'яті «CLEAR EEPROM». Виконання цієї команди спричинить «скидання» коефіцієнта трансформації в одиницю (заводська установка) і очищення регістрів зберігання інформації щодо попередньої оплати.

в) Програмування коефіцієнтів трансформації виконується з використанням програмного забезпечення "Консоль".

2 Встановлення блокувальної перемички вимагає розкриття корпусу та зняття пломб.

3 Процес переводить у нуль всі регістри пам'яті, тому, перед ініціалізацією необхідно провести зчитування інформації з лічильника.

4 Оскільки, блокувальна перемичка встановлена і є доступ до коефіцієнтів, які забезпечують метрологічні характеристики лічильника, не допускайте зміни цих коефіцієнтів! Коефіцієнти можливо змінити тільки після проведення ремонтних робіт, в ході яких зміни торкнулись радіоелементів схем вимірювань. Або у результаті помилкової роботи EEPROM дані коефіцієнти були порушені.

8 Електричні з'єднання

Увага! Переконайтеся, що встановлюється лічильник потрібного виконання, який відповідає необхідним умовам і режимам роботи, тобто номінальним і максимальним значенням параметрів вимірюваної мережі. Встановлення лічильника, який не відповідає необхідним умовам роботи, може призвести до його пошкодження.

Переконайтеся, що струм навантаження у вимірюваних ланцюгах не перевищує максимального значення, вказаного на лицьовій панелі лічильника.

8.1. Монтаж лічильника треба виконувати згідно «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

8.2 Схема підключення наведена на корпусі лічильника та у додатку А паспорта. У додатку А також наводиться призначення клем лічильника.

8.3 Електричний монтаж лічильника вести проводами перетином від 4 мм² до 25 мм². Край з'єднувального силового проводу (кабеля) необхідно зачистити від ізоляції приблизно на 10 мм.

8.4 Щоб здійснити функції управління вмиканням/відмиканням навантаження за часом необхідно виконати з'єднання контакторів із каналами управління лічильника згідно додатку А. Кожен із двох каналів дозволяє комутувати напругу до 220 V та струм до 1 A (від зовнішнього джерела напруги).

9 Вимоги безпеки

9.1 Монтаж і експлуатацію лічильника необхідно проводити у відповідності до діючих «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

9.2 Спеціаліст, який встановлює, обслуговує та ремонтує лічильник, повинен пройти інструктаж з техніки безпеки та мати діюче свідоцтво про кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче третьої.

9.3 Монтаж, демонтаж, ремонт, перевірку та опломбування може здійснювати лише уповноважена організація та кваліфіковані спеціалісти.

9.4 Підключення та відключення лічильника виконувати тільки при відімкненій напрузі мережі, вживши заходів проти випадкового вмикання живлення.

10 Монтаж лічильника

10.1 Зняти кришку затискної (клемної) колодки (дивитись рисунок В.2).

10.2 Закріпити лічильник трьома гвинтами діаметром не більше 5мм (габаритні та встановлювальні розміри лічильників наведені у додатку Б).

10.3 Виконати підключення лічильника до електромережі згідно схеми (дивитись додаток А).

10.4 Встановити кришку клемної колодки, подати живлення на лічильник, переконавшись у його працездатності.

10.5 Опломбувати лічильник пломбами, які необхідні за місцем встановлення.

11 Свідоцтво про приймання

11.1 Лічильник відповідає комплекту конструкторської документації (КД), технічним умовам та визнаний придатним для експлуатації.

Штамп ВТК	<input type="checkbox"/>	Дані лічильника:
Номер захисної смуги	_____	Виконання _____
Версія ПЗ	_____	Номер _____ заводський
Контролер ВТК	_____	Дата виготовлення _____

Штамп ВТК	<input type="checkbox"/>	Дані лічильника:
Номер захисної смуги	_____	Виконання _____
Версія ПЗ	_____	Номер _____ заводський
Контролер ВТК	_____	Дата виготовлення _____

11.2 Лічильник на основі результатів повірки визнаний придатним для експлуатації.

Відбиток тавра	Дата повірки	_____
	Персонал, який виконав роботи з повірки	_____

Відбиток тавра	Дата повірки	_____
	Персонал, який виконав роботи з повірки	_____

12 Транспортування і гарантії виробника

12.1 Транспортування лічильників автомобільним транспортом (з покрівлею) допускається на відстань до 2000 км із швидкістю до 60 км/год по шляхам із твердим покриттям.

Транспортування лічильників може також здійснюватися залізничним (у зачинених транспортних засобах), повітряним та водним транспортом (у трюмах суден) без обмеження дальності. Умови транспортування лічильників у частині впливу кліматичних факторів: температура навколишнього повітря від мінус 50 °С до плюс 70 °С; відносна вологість повітря до 95 % при температурі 30 °С; атмосферному тиску від 537 мм рт.ст. до 800 мм рт. ст.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт і транспортування лічильники не повинні піддаватися різким поштовхам, переміщенням та впливам атмосферних опадів.

12.2 Виробник гарантує відповідність лічильника комплекту КД, вимогам ГОСТ 30207, ДСТУ EN 62052 - 11, ДСТУ EN 62053 - 21, технічним умовам (ААНЗ.466559.200 ТУ), при дотриманні вимог і правил монтажу, експлуатації, транспортування і зберігання, встановлених у цьому паспорті.

12.3 Щодо лічильників, монтаж, експлуатація, транспортування і зберігання яких велось із порушенням споживчих вимог технічної (експлуатаційної) документації і такі, що мають механічні пошкодження корпусу, клемної колодки чи індикатора, щодо лічильників із зірваними та заміненими пломбами, підприємство-виробник відповідальності не несе.

З метою підвищення захищеності лічильника від несанкціонованого розкриття у конструкції застосована захисна смуга. При порушенні її цілісності припиняється дія гарантійних зобов'язань на виріб, а також підприємство-виробник щодо якості та коректної роботи виробу відповідальності не несе.

12.4 Гарантійний термін зберігання – 6 місяців від дати виготовлення. Лічильники до введення у експлуатацію мають зберігатися у транспортній чи споживчій тарі підприємства-виробника в складських приміщеннях, які захищають лічильники від впливу атмосферних опадів, при температурі навколишнього повітря від 5 °С до 40 °С і відносній вологості повітря до 80 % при температурі 25 °С. При зберіганні у споживчій тарі на полицях або стелажах лічильники повинні бути складовані не більш ніж у 10 рядків заввишки із використанням перестилаючих матеріалів через п'ять рядів і не ближче 0,5 м від опалювальної системи.

12.5 Гарантійний термін експлуатації – 12 місяців (може бути змінений за умовами окремого договору) від дати продажу через роздрібну торгівельну мережу або від дати введення в експлуатацію для підприємств енергопостачання, за умов виконання вимог пп. 12.1 – 12.4 паспорта.

Лічильник та його складові частини, які вичерпали строк служби, підлягають списанню та утилізації в порядку, що встановлений згідно діючого законодавства.

12.6 При виявленні несправності звертатися до підприємства-виробника. ТОВ «Телекарт-Прилад», м. Одеса, 65104, пр-кт Маршала Жукова, 105, або до місцевих дилерів.

Приймальна генерального директора: (048) 705-15-15
Сервісний центр: (0482) 42-66-88, 42-44-99, service@telecard.com.ua
Відділ продажів: (0482) 34-88-96, 37-01-61, oppu@telecard.com.ua

13 Державні сертифікати і стандарти

Лічильники «Энергия-9» пройшли всі метрологічні випробування та зареєстровані у Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки.

Лічильники мають маркування відповідності та декларацію про відповідність.

Лічильники підлягають обов'язковій повірці після закінчення міжповірочного інтервалу, який встановлює Мінекономрозвитку України.

Лічильники відповідають вимогам ГОСТ 30207, ДСТУ EN 62052 -11, ДСТУ EN 62053-21, Технічному регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що затверджений 13. 01. 2016 р. ПКМУ № 94.

Інформацію щодо оцінки відповідності лічильників за модулем F (відповідність типу за результатами перевірки засобів вимірювальної техніки) та копію декларації про відповідність можна отримати на сайті:

<http://telegcard.odessa.ua/ru/produktsiya/energetika/sertifikaty-na-izmeritelnyuyu-tekhniku>

Лічильники відповідають класу електромагнітних умов E2, класу механічних умов M2. Ступінь захисту від пилу і води IP 51.

Додаткова похибка лічильників, при наявності постійної складової у ланцюгах змінного струму, не перевищує $\pm 3\%$.

Лічильники витримують короткочасні перевантаження струмом, який перевищує у 30 разів I_{max} , протягом одного півперіоду при номінальній частоті.

Лічильники відповідають вимогам СОУ-Н МПЕ 40.1.35.110.

Додаток А

Призначення клем (контактів) та схеми підключень

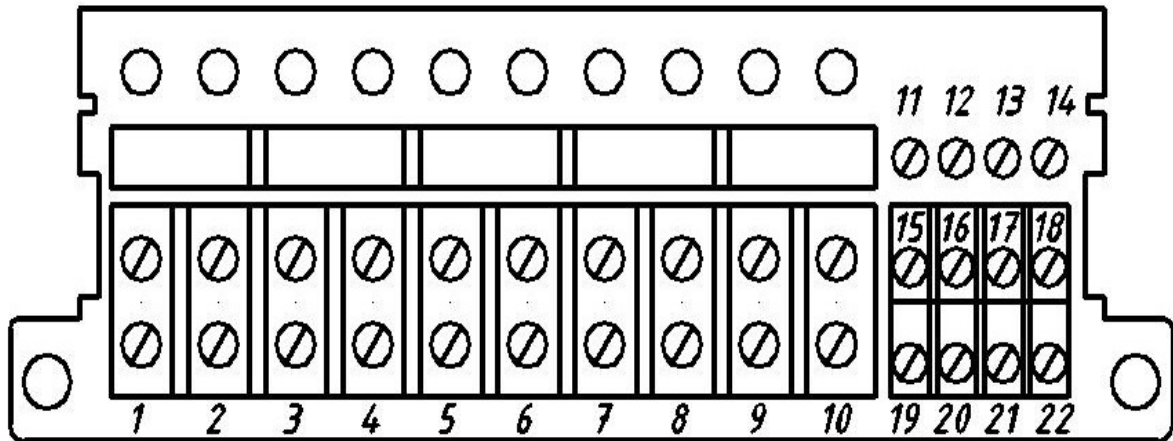


Рисунок А.1. Клеми (контакти) лічильників

Таблиця А.1

Контакт	Призначення	Контакт	Призначення
1	Вхід ланцюга струму фази 1	9	Вихід ланцюга струму фази 3
2	Фаза 1 ланцюга напруги	10	Нейтраль
3	Вихід ланцюга струму фази 1	11 – 12	Випробувальний вихід
4	Вхід ланцюга струму фази 2	13 – 14	Прямий канал управління контактором
5	Фаза 2 ланцюга напруги	15 – 16	Інверсний канал управління контактором
6	Вихід ланцюга струму фази 2	17 – 18	Канал управління 1
7	Вхід ланцюга струму фази 3	19 – 20	Канал управління 2
8	Фаза 3 ланцюга напруги	21 – 22	Порт зовнішнього зв'язку

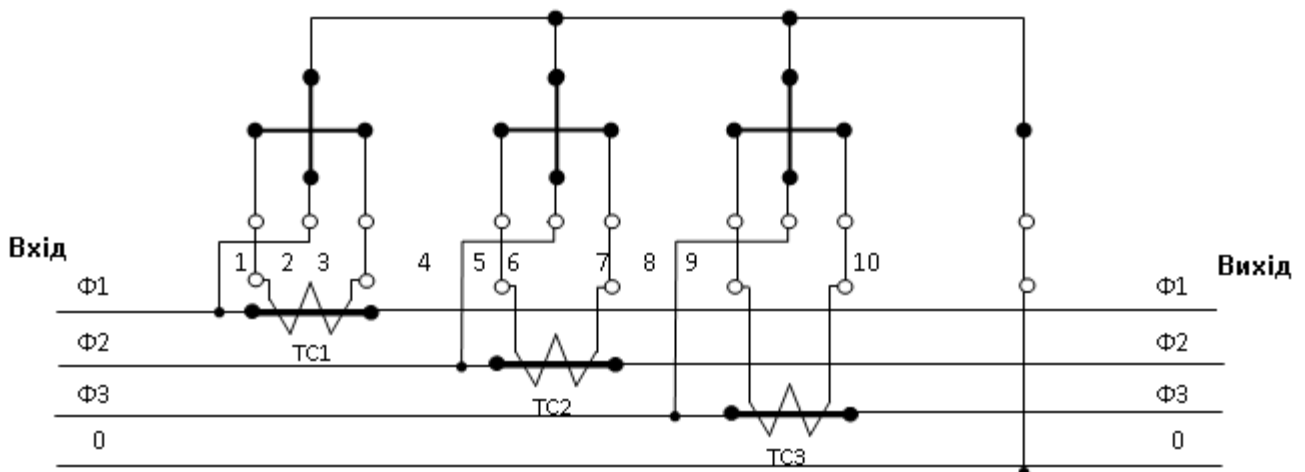


Рисунок А.2. Схема підключень лічильників

Закінчення додатка А

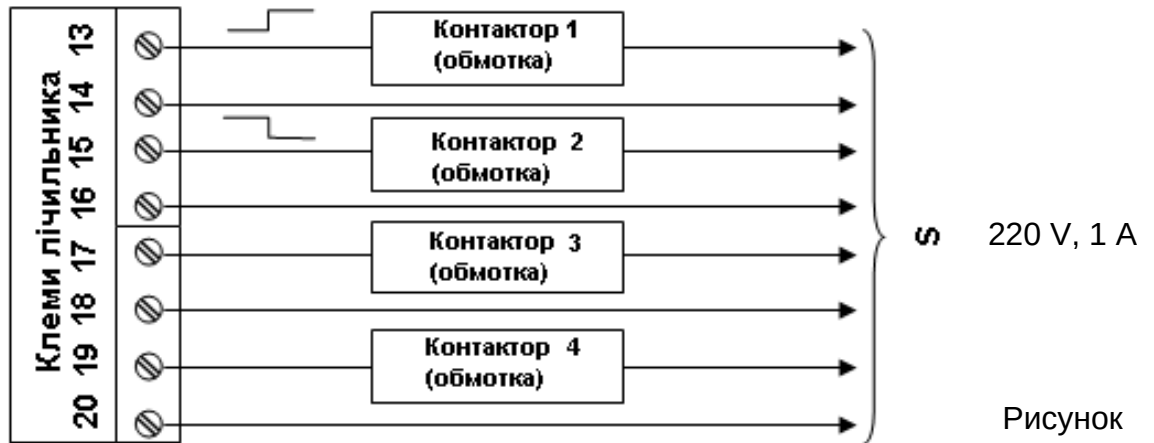


Рисунок А.3.

Підключення ланцюгів управління навантаженням

ЗАБОРОНЕНО ! Підключення навантаження до каналів управління без зовнішнього реле (контактора)

Додаток Б

Габаритні та встановлювальні розміри лічильника

Розміри надаються у мм.

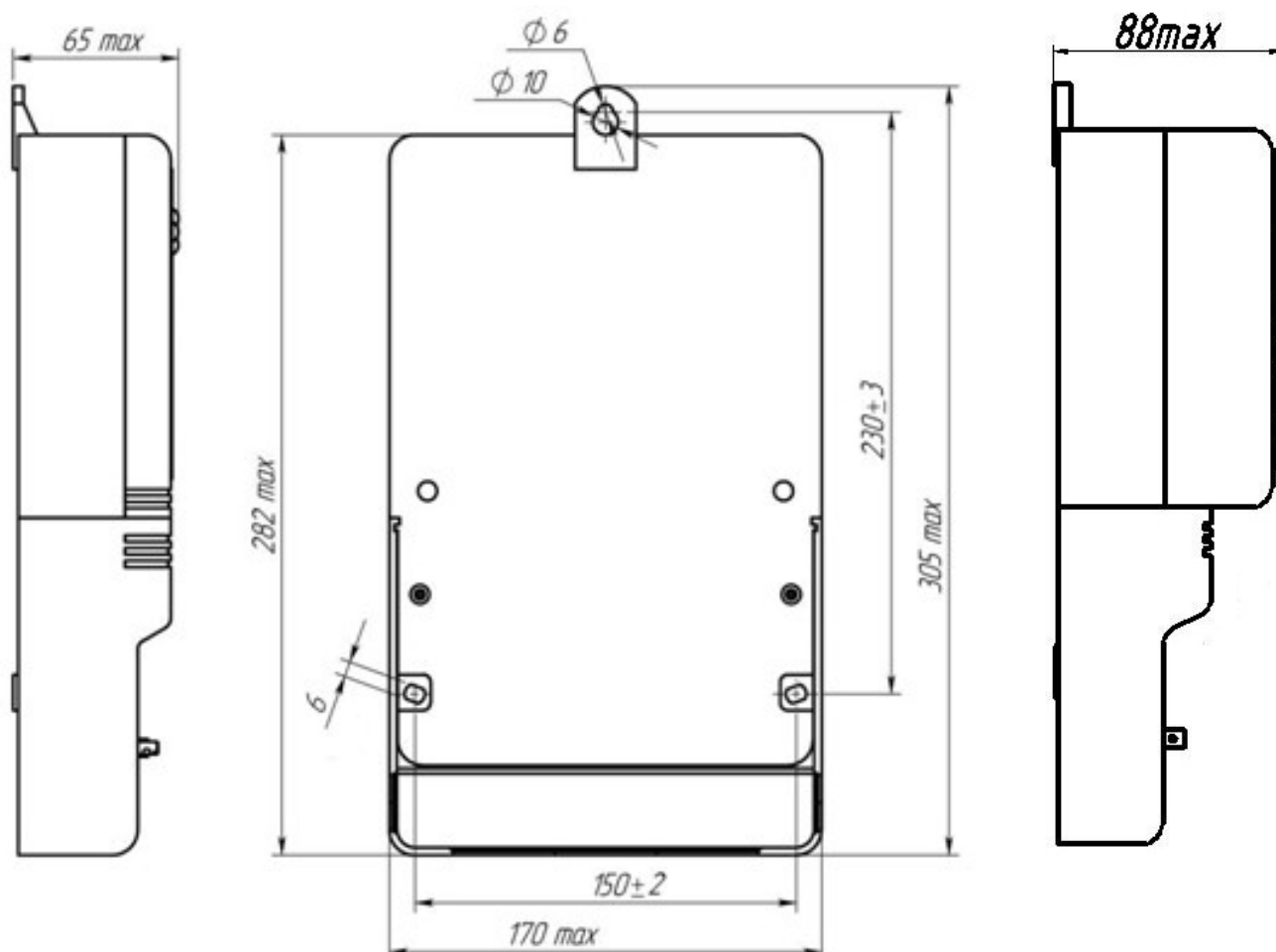


Рисунок Б.1. Габаритні та встановлювальні розміри лічильника СТК3-10А1Н4Р.ХХt

Додаток В Зовнішній вигляд



Рисунок В.1. Зовнішній вигляд лічильника з встановленою кришкою клемної колодки



Рисунок В.2. Зовнішній вигляд лічильника зі знятою кришкою клемної колодки

Відмітка про введення у експлуатацію

Лічильник «Энергия - 9» СТКЗ – 10А1Н4 _____ ,

заводський номер № _____

введений у експлуатацію « ____ » _____ 20 ____ р.

Лічильник встановлений і введений у експлуатацію за адресою:

(печатка, підпис)

Відмітка щодо параметризації лічильника

Лічильник «Энергия - 9» СТКЗ – 10А1Н4 _____ ,

заводський номер № _____

пройшов параметризацію « ____ » _____ 20 ____ р.

Лічильнику привласнені наступні

ідентифікаційні номери _____ і _____
(по базі даних) (ідентифікаційна обл.)

(печатка, підпис)

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН



ТОВ "ТЕЛЕКАРТ-ПРИЛАД"

Дійсний при заповненні

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Увага! Будь ласка, вимагайте від продавця повністю заповнити гарантійний талон

Заповнюється виробником

Виріб, виконання

Заводський номер

Дата виготовлення

Контрольні відмітки виробника (штамп ВТК)

Підпис

Заповнюється фірмою-продавцем

Адреса і телефон фірми-продавця

Дата продажу

Адреса і телефон сервісного центру

ТОВ «Телекарт-Прилад»,
м. Одеса, 65104,
пр. Маршала Жукова, 105
(0482) 42-66-88,
(0482) 42-44-99

Печатка
фірми-продавця

Виріб перевірений, претензій не маю. Із керівництвом щодо експлуатування і умовами гарантії ознайомлений.

ЦІНА ДОГОВІРНА

Підпис покупця

Заповнюється сервісним центром

Талон гарантійного ремонту «А»

Дата приймання « ____ » ____ 20 ____ р.

Дата ремонту « ____ » ____ 20 ____ р.

Підпис виконавця

Печатка
сервісного центру

Заповнюється сервісним центром

Талон гарантійного ремонту «В»

Дата приймання « ____ » ____ 20 ____ р.

Дата ремонту « ____ » ____ 20 ____ р.

Підпис виконавця

Печатка
сервісного центру

Заповнюється сервісним центром

Талон гарантійного ремонту «С»

Дата приймання « ____ » ____ 20 ____ р.

Дата ремонту « ____ » ____ 20 ____ р.

Підпис виконавця

Печатка
сервісного центру