



АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«МИКОЛАЇВ ОБЛЕНЕРГО»

Замовник: АТ "Миколаївобленерго".

Об'єкт: Влаштування вузла обліку з 1ф лічильником 1-11 кВт (з внутрішнім реле керування навантаженням)

ТИПОВИЙ ПРОЕКТ

ПГ-0002.00 – ЕП  
Електропостачання

Головний інженер проекту



Віктор БАЙДАК

м. Миколаїв  
2024 р.

Відомість робочих креслень основного комплекту ЕП

Загальні дані

1. Вихідні дані.  
Проект виконаний на підставі замовлення і технічних умов ТУ000, виданих АТ «Миколаївобленерго» та у відповідності з ПУЕ-2017, ДНАОП 0.00-1.32-01, ДБНА 3.2-2-2009. За наявності електропостачання струмоприймачі об'єкта відносяться до споживачів III категорії.  
Об'єкт відноситься до класу наслідків СС1 згідно ДСТУ 8855:2019.

2. Проектні рішення.  
Підключення житлового приміщення, виконати проводом типу СП-5 2х 0 мм² (п.2.4.11 з абзац ПУЕ-2017) , до відвідно-облікової шафи IP54, встановленої на Прокладку кабелю по стіні виконати в гофротрубі.  
Переріз дроту вибрано на підставі п.2.4.13 ПУЕ-2017. (За умовами механічної міцності на відгалуженнях до ввідів в будівлю слід застосовувати багатопровідні проводи перерізом не менш 16 мм².)  
Відстань по вертикалі від самоустримних проводів при найбільшій стрілі провисання до поверхні землі (протіждної частини, дороги) повинно бути не менш ніж 5м, до тротуарів і пішохідних доріжок – 3,5 м (п.2.4.50 ПУЕ 2017)  
Шафу встановити на 1,5 м від нульової відмітки землі. У шафі встановити (з можливістю пломбування дооблікових ланцюгів), Диференційний автомат типу – АД-14 встановити в розподільчій шафі (ШР).  
У ланцюзі нульового проводу встановлення апаратів захисту не допускається (п.1.7.157 ПУЕ-2017).  
Монтаж робіт вести в обов'язковій відповідності до ПУЕ, чинними СНІП та типової інструкції по спорудженню мереж заземлення в електроустановках.  
Після закінчення електромонтажних робіт, виконаних за даним проектом, споживач повинен підготувати протоколи випробування ізоляції проводів.

ПГ-0002.00 – ЕП

Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з внутрішнім реле керування навантаженням).  
Типовий проект

Електропостачання

Загальні дані

АТ «Миколаївобленерго» м. Миколаїв

Відомість документів, на які посиляються та документів що додаються

| Аркуш | Найменування                                | Примітки |
|-------|---------------------------------------------|----------|
| 1     | Загальні дані                               |          |
| 2     | Однолінійна схема електропостачання 0,4кВт. |          |
| 3     | План зовнішніх електричних мереж            |          |
| 4     | Місця опломбування вузла обліку             |          |

| Аркуш              | Найменування                                                            | Примітки  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ДНАОП 0.00-1.32-01 | Документи на які посиляються<br>Електрообладнання спеціальних установок |           |
| ПУЕ-2017           | Правила улаштування електроустановок                                    |           |
| Укрсіленергопроект | Посібник з проектування лінії 0,38кВ                                    |           |
| Київ 2003          | Використанням арматури фірми "ENSTO"                                    |           |
| ДБНА 3.2-2-2009    | Промислова безпека в будівництві. Основні положення                     |           |
| ПГ-0002.00 – ЕП.СО | Документи що додаються<br>Специфікація обладнання                       | Аркушів-1 |

Виконання робіт вести у відповідності до СНІП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої» з дотриманням вимог ДБН 3.2-2-2009 ССБТ. Промислова безпека у будівництві. Основні положення ».

Змін.

Кіл.

Аркуш

№доку.

Підпис

Дата

Розробив

Перевірив

Байдак

Байдак

08-24

08-24

Смад.

Аркуш

Аркушів

ТП

1

4

АТ

"Миколаївобленерго"

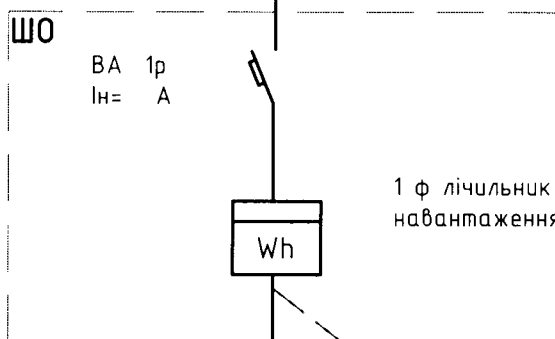
м. Миколаїв

ПС 35/6 кВ РУ-0,4кВ  
ТП- існ.

Опора № ПЛ-0,4кВ  
ТП- Ф-

IP54

Рy= кВт  
Рр= кВт  
Iр= А



До ЩС

1. Для побутових споживачів.
2. Шафа обліку ШО встановлюється на межі земельної ділянки (зазначити місце встановлення).

Після засобу обліку, включеного безпосередньо в живильну мережу, має бути встановлений апарат захисту якнайближче до засобу обліку, але не далі ніж 10 м по довжині електропроводки. (ДБН В.2.5-23:2010, п.11.10).

Вибір відповідного автоматичного вимикача

$$I_p = \frac{P_p}{\cos \phi \times U_n}, \text{ А}$$

Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.

|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Зам. інв. №    |  |  |  |  |  | ПГ-0002.00 - ЕП                                                                                                                    |  |  |
| Підпис та дата |  |  |  |  |  | Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з внутрішнім реле керування навантаженням).<br>Типовий проект |  |  |
| Інв. № ориг.   |  |  |  |  |  | Електропостачання                                                                                                                  |  |  |
|                |  |  |  |  |  | АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв                                                                                                 |  |  |
|                |  |  |  |  |  | Однолінійна схема електропостачання 0,4кВ.                                                                                         |  |  |
|                |  |  |  |  |  | Узгодив СТА 08.24                                                                                                                  |  |  |
|                |  |  |  |  |  | Розробив Байдак 08.24                                                                                                              |  |  |
|                |  |  |  |  |  | Перевірів Байдак 08.24                                                                                                             |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |
|                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                    |  |  |

ПС 35/6 кВ РЧ-0,4кВ  
ТП- існ.

Опора № ПЛ-0,4кВ  
ТП- Ф-

IP54

$P_y =$  кВт  
 $P_p =$  кВт  
 $I_p =$  А

ШО

ВА 1р  
 $I_n =$  А



СИП-5 2х мм<sup>2</sup> м  
в г/м Øмм м

Межа балансової належності та  
експлуатаційної відповідальності сторін

1 ф лічильник з внутрішнім реле  
навантаження



До ЩС

- Для непобутових споживачів.
- Шафа обліку ШО встановлюється на межі земельної ділянки (зазначати місце встановлення).

Після засобу обліку, включеного безпосередньо в живильну мережу, має бути встановлений апарат захисту якнайближче до засобу обліку, але не далі ніж 10 м по довжині електропроводки. (ДБН В.2.5-23:2010, п.11.10).

Вибір відповідного автоматичного вимикача

$$I_p = \frac{P_p}{\cos \phi \times U_n}, \text{ А}$$

Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.

ПГ-0002.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з внутрішнім реле керування навантаженням).  
Типовий проект

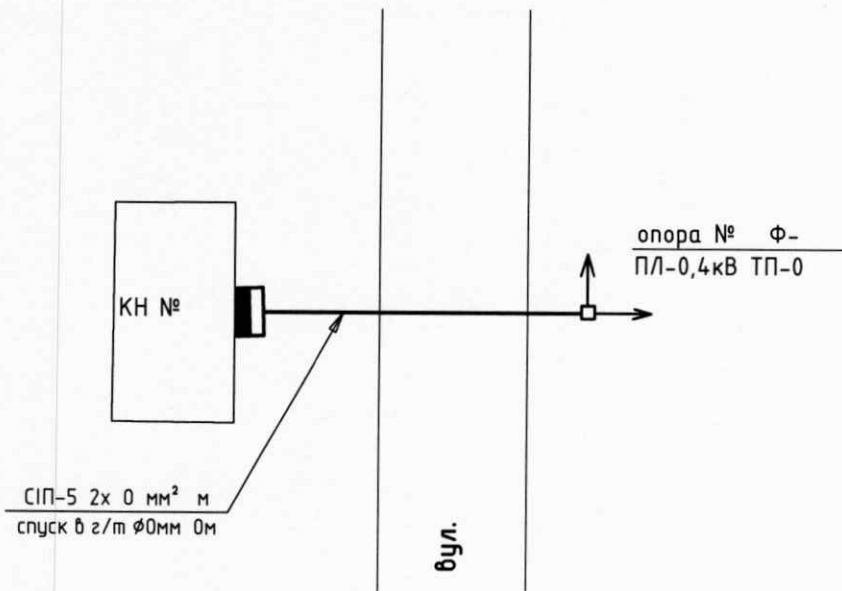
| Змін.     | Кіл. | Аркуш  | № док. | Підпис | Дата |                                            |       |         |
|-----------|------|--------|--------|--------|------|--------------------------------------------|-------|---------|
|           |      |        |        |        |      | Електропостачання                          |       |         |
|           |      |        |        |        |      | Стад.                                      | Аркуш | Аркушів |
|           |      |        |        |        |      | ТП                                         | 2     |         |
|           |      |        |        |        |      | Однолінійна схема електропостачання 0,4кВ. |       |         |
|           |      |        |        |        |      | АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв         |       |         |
| Узгодив   |      | СТА    |        | 08.24  |      |                                            |       |         |
| Розробив  |      | Байдак |        | 08.24  |      |                                            |       |         |
| Перевірів |      | Байдак |        | 08.24  |      |                                            |       |         |

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № орг.

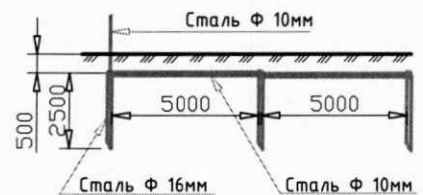
# ПЛАН



## УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| ⊗             | Трубоствіюка існуюча ПЛ-0,4кВ    |
| ← ⊗ →         | Проектована опора ПЛ-0,4кВ       |
| ← □ →         | Існуюча опора ПЛ-0,4кВ           |
| ШО            | Шафа ввідно-облікова проектована |
| — V —         | Самонесучий ізолюваний провід    |
| ○ ○ ○ ○       | Провід прокладен у г/м           |
| СИП-5 2x16мм² | Марка, переріз провода           |
| м             | Довжина, м                       |

## Наружний контур заземлення



ПГ-0002.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з внутрішнім реле керування навантаженням).  
Типовий проект

Електропостачання

Стад. Аркуш Аркушів

ТП 3

Розробив Байдак 08.24  
Перевірів Байдак 08.24

План зовнішніх електричних мереж

АТ  
"Миколаївобленерго"  
м. Миколаїв

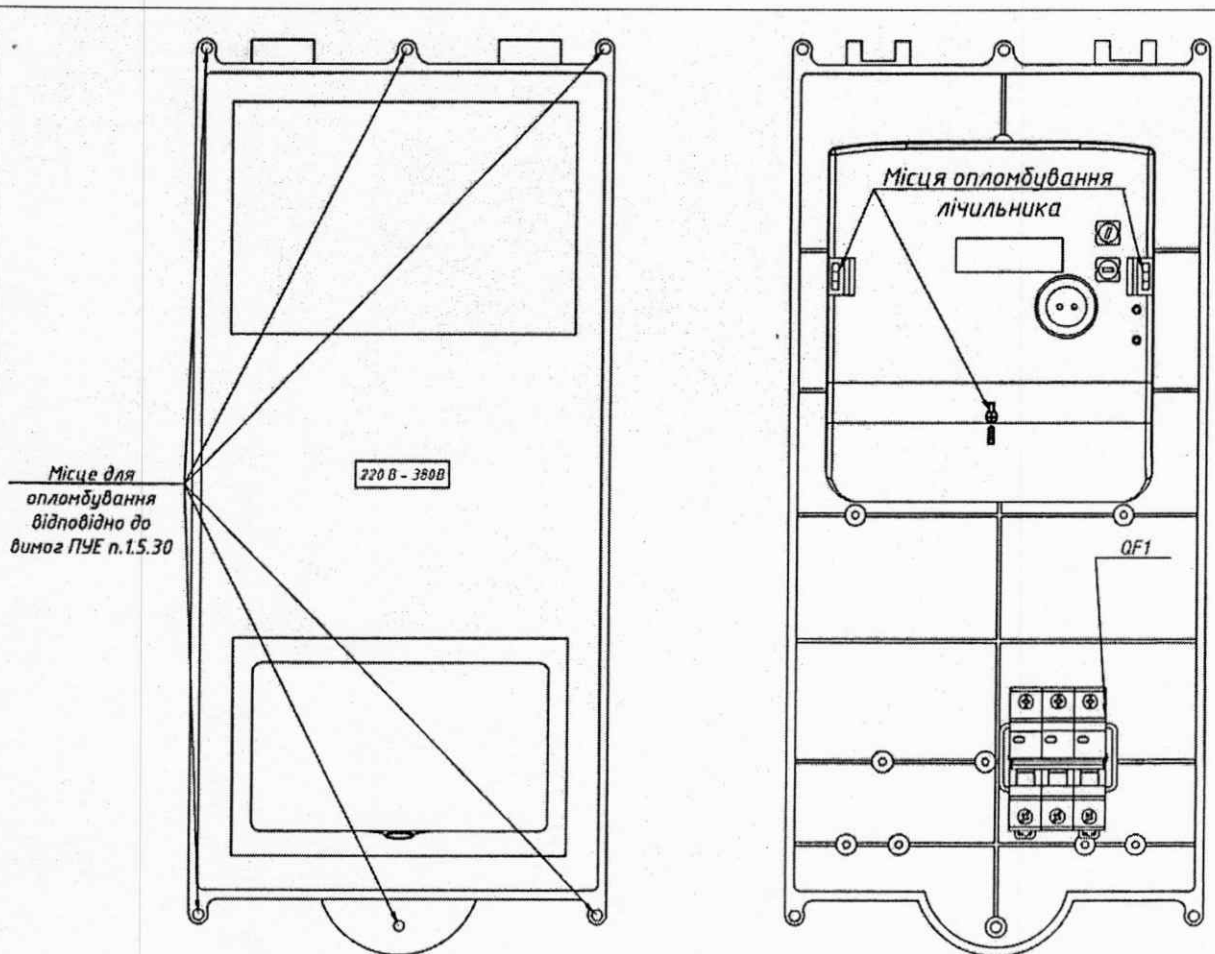
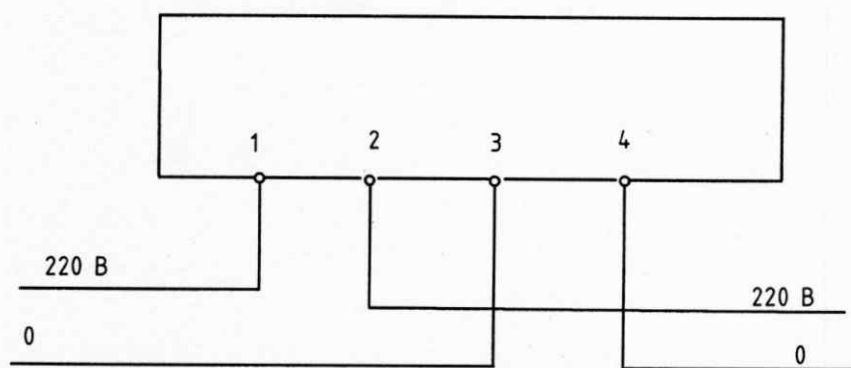


Схема підключення лічильника.



|                                                                                                                                    |                |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| Інв. № орг.                                                                                                                        | Підпис та дата | Зам. інв. № |
| ПГ-0002.00 - ЕП                                                                                                                    |                |             |
| Влаштування вузла обліку з 1 фазним лічильником потужністю до 11кВт (з внутрішнім реле керування навантаженням).<br>Типовий проект |                |             |
| Змін.                                                                                                                              | Кіл.           | Аркуш       |
| Розробив                                                                                                                           | Баїдак         | 08.24       |
| Перевірів                                                                                                                          | Баїдак         | 08.24       |
| Електропостачання                                                                                                                  |                |             |
| Місця опломбування вузла обліку.                                                                                                   |                |             |
| Стад.                                                                                                                              | Аркуш          | Аркушів     |
| ТП                                                                                                                                 | 4              |             |
| АТ<br>"Миколаївобленерго"<br>м. Миколаїв                                                                                           |                |             |

