АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

**«МИКОЛАЇВОБЛЕНЕРГО»**

Замовник: АТ "Миколаївобленерго".

Об'єкт: Влаштування вузла обліку з 3ф лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модемом та внутрішнім реле керування навантаженням).

# ТИПОВИЙ ПРОЕКТ

ПГ-0008.00 – ЕП
Електропостачання

Головний інженер проекту Віктор БАЙДАК

*м. Миколаїв*
*2024 р.*

## Відомість робочих креслень основного комплекту ЕП

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

## Відомість документів, на які посилаються та документів що додаються

| Аркуш | Найменування | Примітки |
|---|---|---|
| | Документи на які посилаються | |
| ДНАОП 0.00-1.32-01 | Електрообладнання спеціальних установок | |
| | | |
| ПУЕ-2017 | Правила улаштування електроустановок | |
| Укрсільенергопроект | Посібник з проектування ліній 0,38кВ | |
| Київ 2003 | Використанням арматури фірми "ENSTO" | |
| ДБНА 3.2-2-2009 | Промислова безпека в будівництві. Основні положення | |
| | | |
| | Документи що додаються | |
| ПГ-0008.00 - ЕП.СО | 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 ».

## 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 надійністю електропостачання струмоприймачі об'єкта відносяться до споживачів III категорії.

Об'єкт відноситься докласу наслідків СС1 згідно ДСТУ 8855:2019.

2. Проектні рішення.

Підключення житлового приміщення, виконати проводом типу СІП-5 4х 0 мм$^2$ (п.2.4.11 3 абзац ПУЕ-2017) , до ввідно-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 вводів в будівлю слід застосовувати багатодротяні провода перерізом не менш 16 мм$^2$.)

Відстань по вертикалі від самоутримних проводів при найбільшій стрілі провисання до поверхні землі (проїздної частини, дороги) повинно бути не менш ніж 5м, до тротуарів і пішохідних доріжок - 3,5 м (п.2.4.50 ПУЕ 2017)

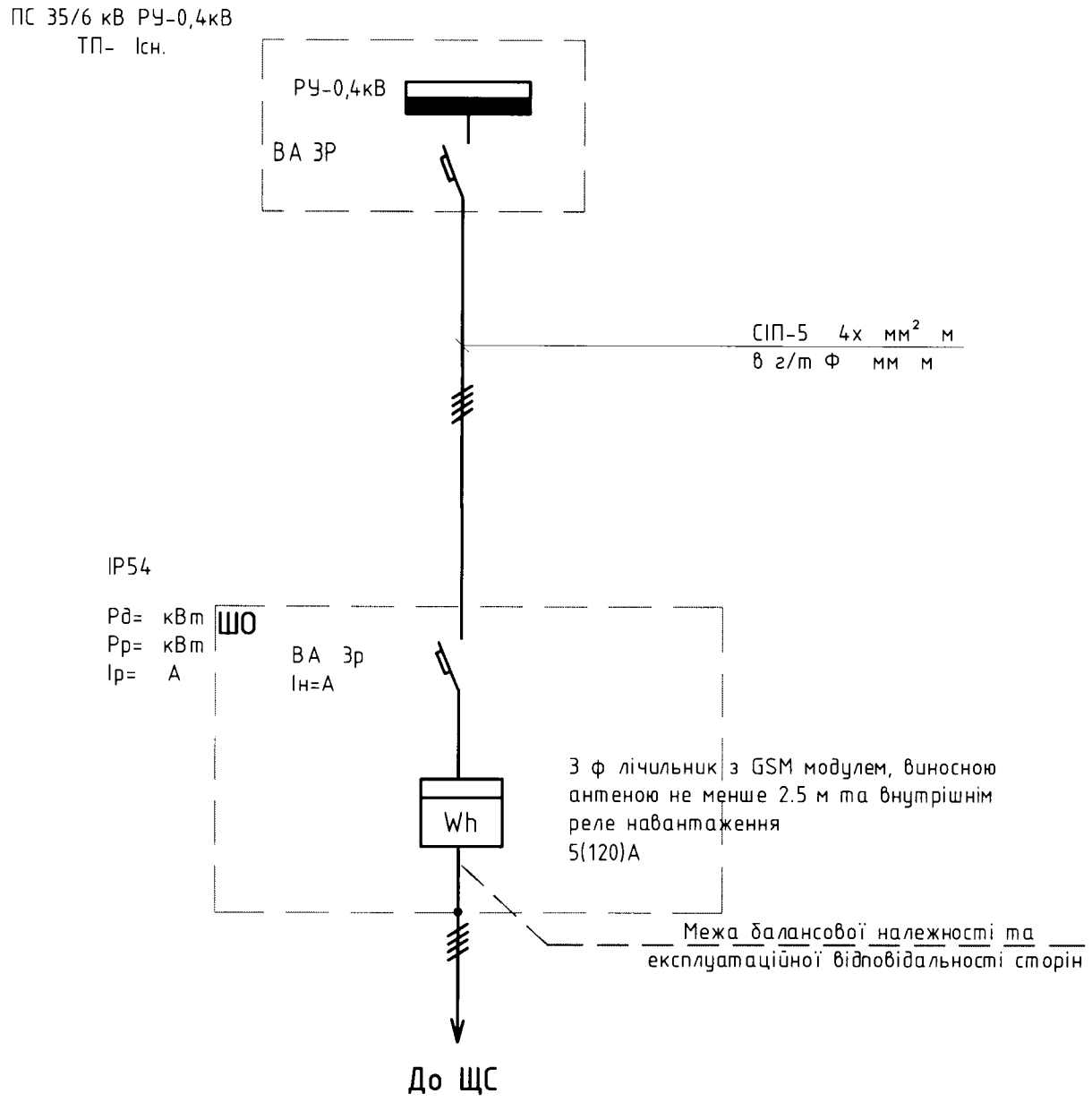
Шафу встановити на 1,5 м від нульової відмітки землі. У шафі встановити (з можливістю пломбування дооблікових ланцюгів). Диференційний автомат типу - АД-14 встановити в розподільчої шафі (ШР).

У ланцюзі нульового проводу встановлення апаратів захисту не допускається (п.1.7.157 ПУЕ-2017).

Монтаж робіт вести в обо'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.

| Змін. | Кіл. | Аркуш | №док. | Підпис | Дата | ПГ-0008.00 - ЕП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Влаштування вузла обліку з 3 фазним лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект | | |
| | | | | | | Електропостачання | Стад. | Аркуш | Аркушів |
| | | | | | | | ТП | 1 | 4 |
| Розробив | | Байдак | | | 08.24 | Загальні дані | АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв | |
| Перевірив | | Байдак | | | 08.24 | | | |




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

Після засобу обліку, включеного безпосередньо в живільну 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 ввідного автоматичного вимикача

$$Ір = \frac{Рр}{\sqrt{3} * \cos\varphi * U}, А$$

Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.

| Змін. | Кіл. | Аркуш | №док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Узгодив | | СТА | | | 08.24 |
| Розробив | | Байдак | | | 08.24 |
| Перевірив | | Байдак | | | 08.24 |

ПГ-0008.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 3 фазним лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Електропостачання

| Стад. | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТП | 2.1 | |

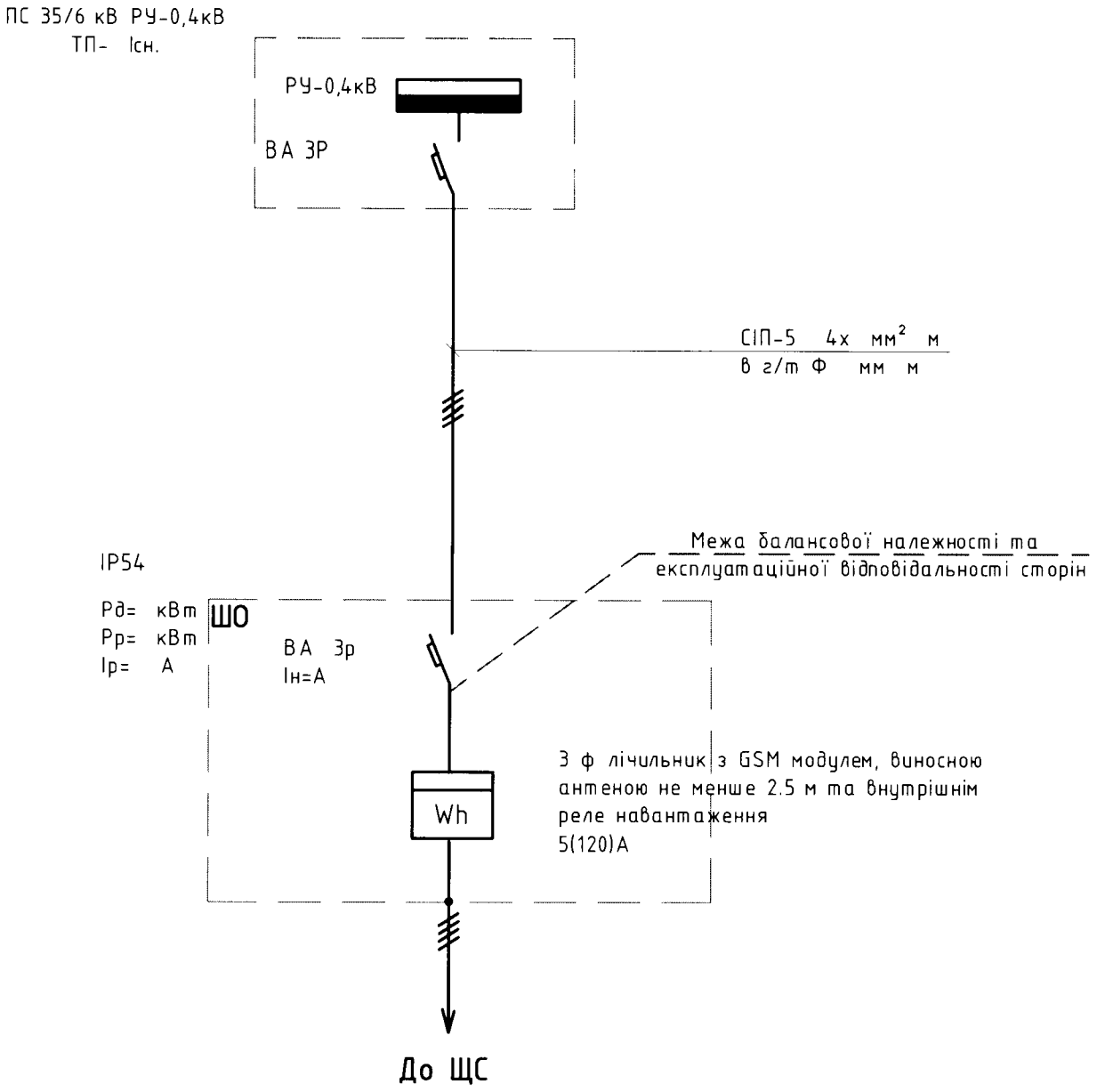
Однолінійна схема електропостачання 0,4кВ.

АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.




1. Для непобутових споживачів

2. Шафа обліку ШО встановлюється на межі земельної ділянки (Зазначити місце встановлення).

Після засобу обліку, включеного безпосередньо в живільну 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 ввідного автоматичного вимикача

$$Ip=\frac{Pp}{\sqrt{3}*\cos\varphi*U}, A$$

Згідно з розрахунком приймаємо автоматичний вимикач номіналом А.

| Змін. | Кіл. | Аркуш | №док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Узгодив | | СТА | | | 08.24 |
| Розробив | | Байдак | | | 08.24 |
| Перевірив | | Байдак | | | 08.24 |

ПГ-0008.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 3 фазним лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Електропостачання

| Стад. | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТП | 2 | |

Однолінійна схема електропостачання 0,4кВ.

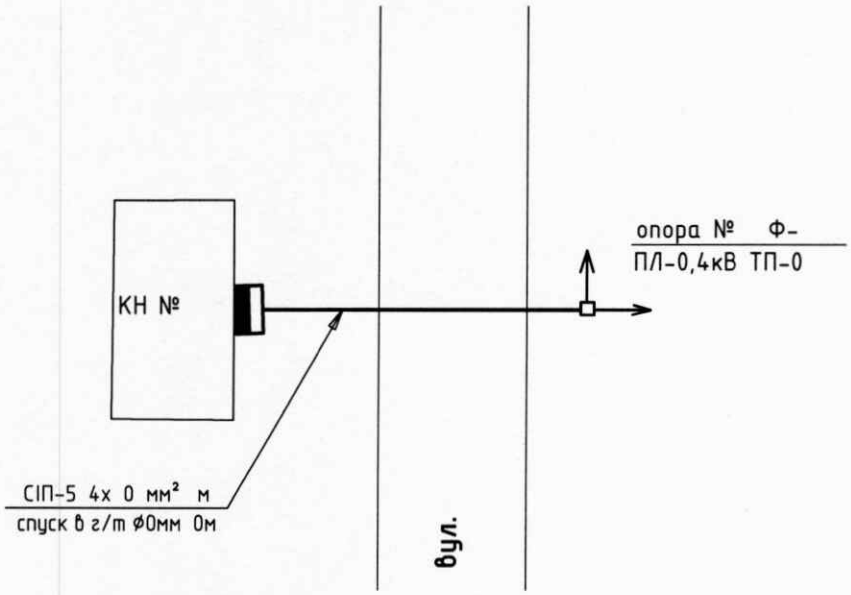
АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.

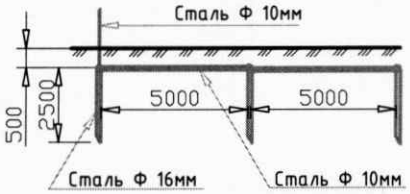
# ПЛАН




## УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- ⊗ Трубостійка існуюча ПЛ-0,4кВ
- Проектована опора ПЛ-0,4кВ
- Існуюча опора ПЛ-0,4кВ
- ШО — Шафа ввідно-облікова проектована
- Самонесучий ізольований провід
- Провід прокладен у г/т
- СІП-5 2х16мм² / м — Марка, переріз провода / Довжина, м

**Наружний контур заземлення**




| Змін. | Кіл. | Аркуш | №док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Розробив | | Байдак | | | 08.24 |
| Перевірив | | Байдак | | | 08.24 |

**ПГ-0008.00 - ЕП**

Влаштування вузла обліку з 3 фазним лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Електропостачання

| Стад. | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТП | 3 | |

План зовнішніх електричних мереж

АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.

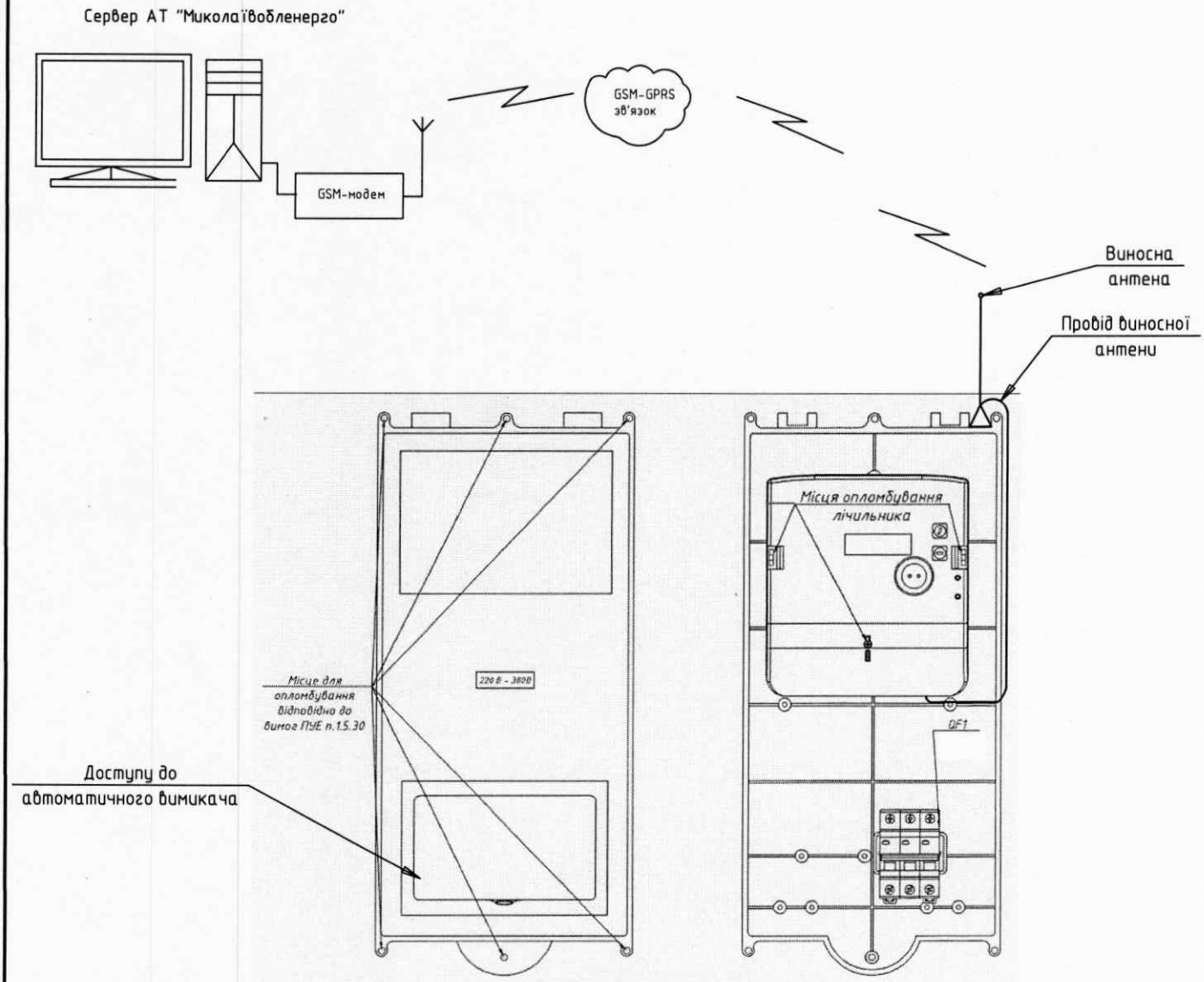
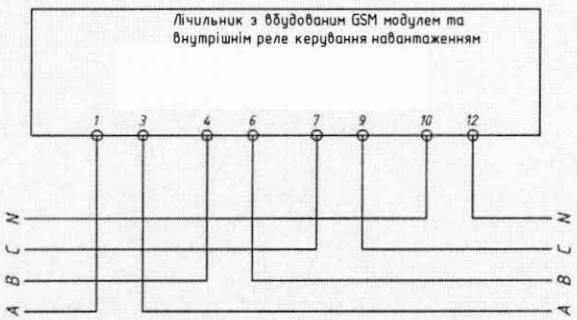



Схема підключення лічильника.




| Змін. | Кіл. | Аркуш | №док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Розробив | | Байдак | | | 08.24 |
| Перевірив | | Байдак | | | 08.24 |

ПГ-0008.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 3 фазним лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Електропостачання

| Стад. | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТП | 4 | |

Місця опломбування вузла обліку. Схема підключення лічильника.

АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв

Зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № ориг.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Приєднання | | | | | | | |
| 1 | Автоматичний вимикач Ін=0 А | В-3р | | | шт | 1 | | |
| 2 | Шафа обліку | IP54 | | | шт | 1 | | |
| 3 | Затискач натяжний | ЗН 2.3 | | | шт | 0 | | |
| 4 | Затискач підтримуючий | ЗП 3.1 | | | шт | 0 | | |
| 5 | Провід пер. 4х кв.мм | СІП-5 4х | | | м | 0 | | |
| 6 | Гофро труба Ø мм | г/т | | | м | 0 | | |
| 7 | Крюк плоский | ГМ 12 | | | шт | 1 | | |
| 8 | Затискач що проколює ізоляцію | TTD 151 | | | шт | 0 | | |
| 9 | Фіксатор гдя кріплення гофрованої труби | CF-32 | | | шт | 0 | | |
| 10 | Гак бандажний | GHSO-16 | | | шт | 0 | | |
| 11 | Бандажна сталева стрічка зі скрепою | IF 207/CF20 | | | шт | 0 | | |
| 12 | Автоматичний вимикач Ін=100 А | ВА77-1-125-3р | | | шт | 1 | | |
| 13 | Лічильник | 3 фазний лічильник 5(120)А з | | | шт | 1 | | |
| | | вбудованим GSM модулем, виносною антеною та | | | | | | |
| | | внутрішнім реле керування навантаженням | | | | | | |

Зам. інв. №

Підп. і дата

Інв.№ підп.

| Ізм | Кіл | Аркуш | №док | Підп | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Розробив | | Байдак | | | 08.24 |
| Перевірив | | Байдак | | | 08.24 |

ПГ-0008.00 - ЕП

Влаштування вузла обліку з 3 фазним лічильником потужністю до 50 кВт (з вбудованим GSM модулем та внутрішнім реле керування навантаженням). Типовий проект

Електропостачання

| Стадія | Аркуш | Аркушів |
|---|---|---|
| ТП | 1 | |

Специфікація обладнання

АТ "Миколаївобленерго" м. Миколаїв