ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Розрахунок занулення на вимикаючу здатність

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Силове навантаження  ***n*** х ***Р****,* кВт | | | Освітлювальне навантаження | | Трансформатор | | |
| ЕД –1 | ЕД –2 | КЗ | РОСВ кВт | соsϕ | Тип | U1/U2, кВт | Схема з’єдн. обмоток |
|
| 20 | 2 х 5 | 3 х 45 | 0,86 | 83 | 0,87 | М | 100/ 0,4 | Δ/ Yн |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кабелі | | | Фазовий кабель | | | | Нульовий захисний кабель | |
| Довжина, м | | Захист | Матеріал  жили | | Ізоляція | | Матеріал | Ізоляція |
| ***L1*** | ***L2*** | ***l1*** | ***l2*** | ***l1*** | ***l2*** |
| 130 | 8 | ПР | мідь | алюм | бумаж | бумаж | мідь | мідь |

**2. Розрахунок**

* 1. **Визначити потужність трансформатора Sтр за формулою**





кВт

*Z*Т=0,226(Ом)

* 1. **Вибрати апарат захисту в ланцюзі електродвигуна**

















* 1. **Визначити опору фазного Rф і нульового захисного Rн.з. провідників.**



де:

ρ - питомий опір провідника, рівний для міді 0.018, а для алюмінію - 0.028 Ом\*мм2 / м;

l-довжина провідника, м;

s - перетин провідника, мм2 (вибраний з табл. 11 Додатка Б).













* 1. **Визначити дійсне розрахункове значення струму короткого замикання Ік за формулою:**



* 1. **Перевірити правильність вибору нулевого захистного провідника**



175.4 > 66.37

* 1. **Висновок**

Виходячи з  того, що, умова  виконується, можна зробити висновок, що: нульовий захисний провідник обрано правильно, тобто здатність системи, що відключає, занулення забезпечене.