|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил | Белоусов Евгений |
| Группа: | ИУ5-71 |
| Вариант: 392 | |

# Лабораторная работа

**"Исследование опасности поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1 кВ" Задания № 1 и 2**

## Зависимость тока I h, мА, от сопротивления RE изоляции проводников сети при CE = 0

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Режим нейтрали сети | RE, кОм | 1 | 2,5 | 10 | 25 | 100 | ∞ |
| Изолированная | Ih, мА | 7,08 | 6,97 | 6,45 | 5,60 | 3,39 | 0 |
| Глухозаземленная | Ih, мА | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 |

## Зависимость тока I h, мА, от емкости СE проводников сети относительно земли при RE = ∞

Ih, мА

Ih, мА

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Режим нейтрали сети | СE, мкФ | 0 | 0,02 | 0,1 | 0,25 | 1 | 2,5 |
| Изолированная | Ih, мА | 0 | 0,13 | 0,67 | 1,64 | 4,91 | 6,59 |
| Глухозаземленная | Ih, мА | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 | 7,16 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Заключение:

Ддобавить второй график

200

150

100

50

Зависимость тока Ih, мА, от сопротивления RE изоляции

Зависимость тока Ih, мА, от емкости СE проводников сети

250

250

200

150

100

50

0

0

1

10

Глухозаземленная

100

0,01

0,1

Изолированная

1

СE, мкФ

Изолированная

RE, кОм

Глухозаземленная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Ih, мА

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил | Белоусов Евгений |
| Группа: | ИУ5-71 |
| Вариант: 392 | |

### Задание № 3

Зависимость тока I h, мА, и напряжения UA, B, от сопротивления Rh при RE = 100 кОм и СE = 0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Режим нейтрали сети | Rh, кОм | 1 | 5 | 10 |
| Изолированная | Ih, мA |  |  |  |
| Глухозаземленная | Ih, мА |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Заключение

250

25

2,5

0

2

4

Изолированная

6

Глухозаземленная

8

10

Rh, кОм

Ih, мА

Ih, мА

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил | Белоусов Евгений |
| Группа: | ИУ5-71 |
| Вариант: 392 | |

### Задания № 4 и 5

Зависимость тока I h, мА, и напряжения UA, В, от сопротивления замыкания Rзм фазы B и С на землю

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Режим нейтрали сети | Rзм, Ом | 10 | 100 | 1000 |
| Изолированная | Ih, мА |  |  |  |
| Глухозаземленная | Ih, мА |  |  |  |

Зависимость тока I h, мА, и напряжения UA, В, от сопротивления Rh в цепи тела человека

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Режим нейтрали сети | Rh, кОм | 1 | 5 | 10 |
| Изолированная | Ih, мА |  |  |  |
| Глухозаземленная | Ih, мА |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Заключение:

Зависимость тока Ih, мА, и напряжения UA, В, от

сопротивления замыкания Rзм фазы B и С на землю

360

310

260

210

160

10

100

1000

Rзм, Ом

Зависимость тока Ih, мА, и напряжения UA, В, от

сопротивления Rh в цепи тела человека

360

310

260

210

160

1

3

5

7

9

Rh, Ом