

2.2. ВКЛЮЧВАНЕ НА ИЗМЕРВАТЕЛНИ УРЕДИ - *въпроси и отговори***ВЪПРОСИ**

1. *Електрическите измервания имат за обект, величините които характеризират:*

Отг.

Електрическите вериги и техните елементи : ток, напрежение, съпротивление и пр.

2. *С помощта на какви измервателни уреди се измерва напрежение?*

Отг.

Волтметърът е уред за измерване на *величината електрическо напрежение* (е.д.н., потенциална разлика). Измервателната единица е волт (1 V).

3. *Как се определя константата на уреда за даден диапазон ?*

Отг.

Константата дава стойността на измерената величина в наименованите единици, т.е. която се пада на едно деление от скалата и се определя по формулата

$$K_{IU} = \frac{U_H}{\alpha_H}$$

където: - U_H - номинален обхват на измервателния уред, т.е. стойността на тока, която отговаря на последното деление от скалата, V; α_H - брой деления на скалата, бр.

4. *Основна мерна единица за съпротивление?*

Отг.

Измервателната единица е Ом (1 Ω).

5. *Дефинирайте понятието обхват и чувствителност?*

Отг.

Обхватът се определя като разлика между най-голямата и най-малката стойност, които може да се измерят.

Чувствителността на уреда се определя с отношението на най-малките изменения на изходната и входната величина

6. *Линейната скала на аналогов уред за измерване на напрежение е с 50 деления. Намерете константата на уреда, ако измервателния обхват е 25V?*

Отг.

$$K_V = \frac{U_H}{\alpha_H} = \frac{25V}{50\text{дел}} = 0,5$$

7. Линејната скала на аналогов уред за измервање на напрежение е со 60 деленија. Намерете константата на уреда, ако измервателниот обхват е 300mV?

Отг.

$$K_V = \frac{U_H}{\alpha_H} = \frac{300mV}{60дел} = 5$$

8. Цифров волтметър в обхват 20 V е со максимално показание 19,99 V. Чувствителноста S е

Отг.

$$S = \frac{19,99V}{1999} = 0,01V$$

КОНТРОЛНИ ВЪПРОСИ И ЗАДАЧИ