

FIȘĂ DE LUCRU 1

REDRESORUL MONOALTERNANȚĂ

CERINȚE:

1. Desenați în caiet schema electronică a unui redresor mono-alternanță, care conține următoarele elemente:
 - a. Un transformator monofazat cu tensiunea din secundar $U_{sec}=24V$;
 - b. O diodă redresoare 1N4007;
 - c. Un filtru format dintr-un întrerupător K și un condensator $C=1000\mu F$;
 - d. Un consumator format dintr-un rezistor R și un LED roșu;
 - e. Un miliampermetru A pentru măsurarea curentului de sarcină;
 - f. Un voltmetru V pentru măsurarea tensiunii pe sarcină;
2. Determinați valoarea tensiunii care o va indica voltmetru V când condensatorul C nu este conectat în circuit (K este deschis);
3. Determinați valoarea rezistorului R (o valoare standard) dacă curentul prin LED trebuie să fie între 12 și 18 mA;
4. Precizați valoarea curentului indicat de ampermetru I când condensatorul C nu este conectat în circuit;
5. Desenați oscilograma tensiunii pe consumator când condensatorul C nu este conectat în circuit (K este deschis);
6. Desenați oscilograma tensiunii pe consumator când condensatorul C este conectat în circuit (K este închis);
7. Desenați schema bloc a redresorului mono-alternanță și precizați denumirea și rolul blocurilor funcționale ale schemei.