

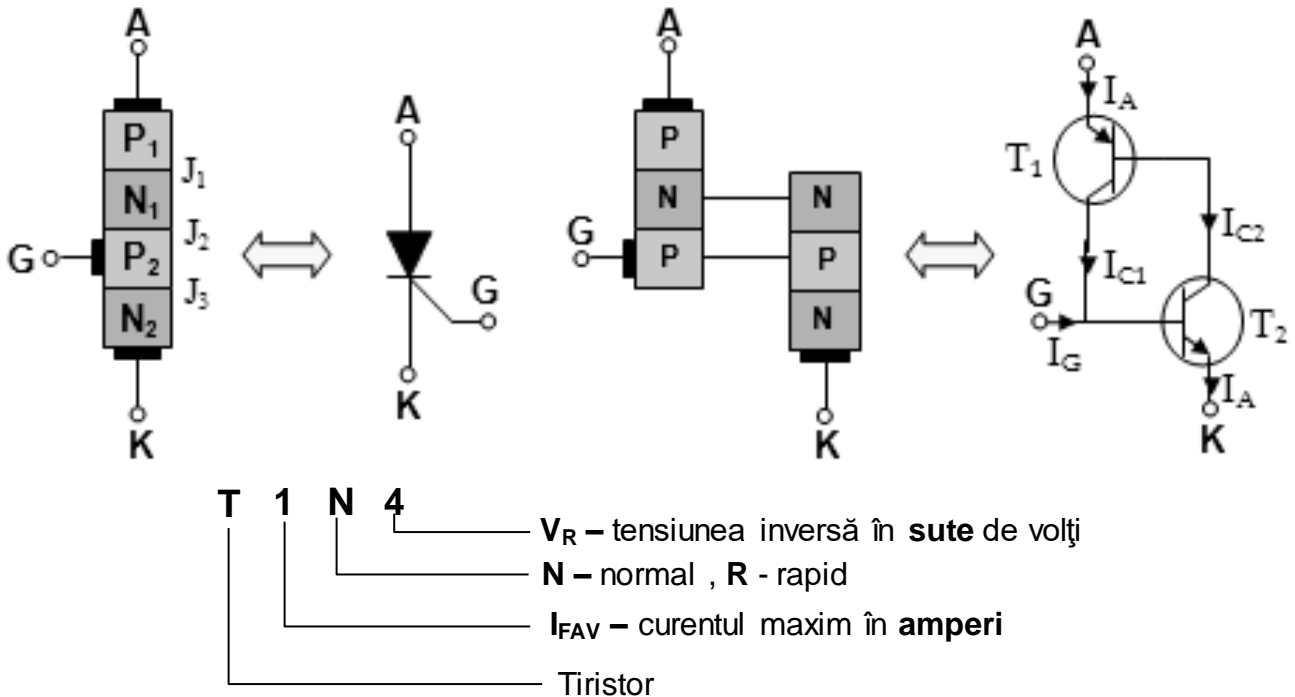
# FIȘĂ DE LUCRU 27

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: DISPOZITIVE ELECTRONICE MULTIJONȚIUNE

TEMA: TIRISTORUL.

A. DOCUMENTARE

1. Structura, simbolul și notarea TIRISTORULUI.



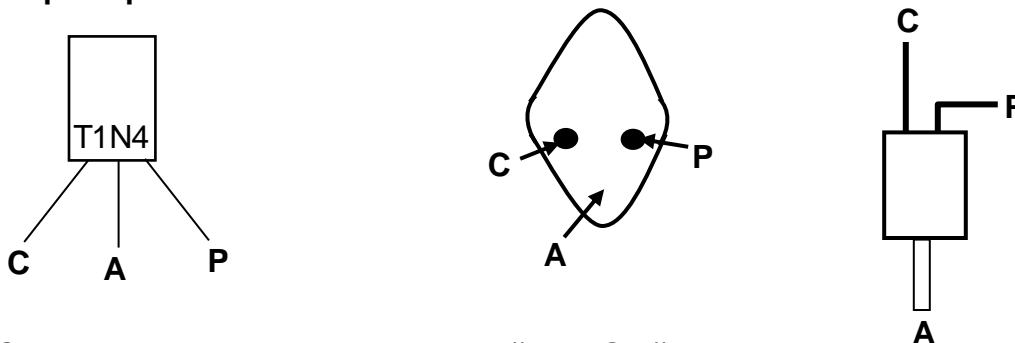
2. Identificarea terminalelor TIRISTORULUI.

2.1. Cu multimetrul

**Identific poarta (P)** - între grilă și catod (C) rezistența electrică indicată de aparat într-un sens este mică și în celălalt sens este mare. Între poartă (P) și anod (A) în ambele sensuri rezistența electrică este f. mare. La unele tiristoare care au o rezistență internă între poartă și catod, multimetrul va indica în ambele sensuri rezistență când este conectat între P și A.

Conectez tastele aparatului în sensul în care între 2 terminale ale tiristorului rezistența electrică este mică. În această situație terminalul pe care este tasta + a aparatului este grila G iar terminalul pe care este tasta - a aparatului este catodul K.

2.2. După capsula tiristorului.



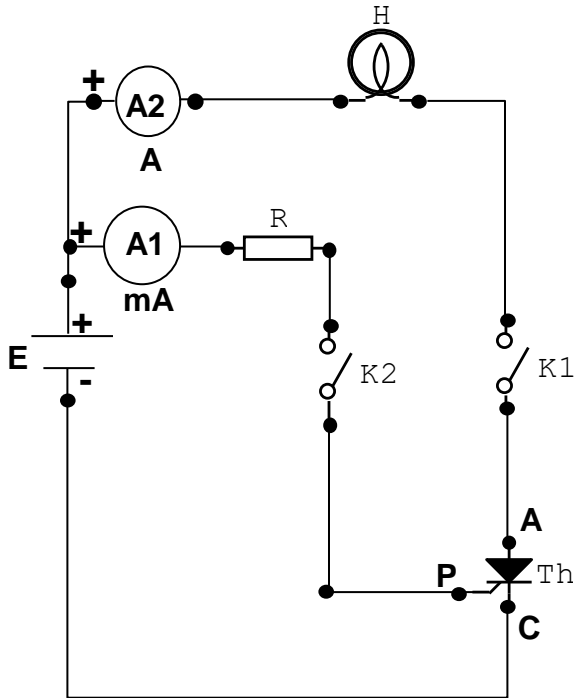
C – Catod , A – Anod , P – Poartă sau Grilă

## B. SARCINI DE LUCRU

1. Execută practic, pe plăcuța de probă, montajul din figura de mai jos.
2. Calculează valoarea rezistenței  $R$  în funcție de tensiunea de alimentare a lămpii  $H$  și curentul de amorsare a tiristorului (dacă se utilizează tiristor de tipul T1N..., curentul de amorsare este 10 mA).

$$R[\Omega] = \frac{U_H[V]}{10mA} \cdot 1000 \quad R =$$

3. Închide comutatorul  $K1$ . La închiderea comutatorului  $K2$  tiristorul trebuie să amorseze și lampa  $H$  să lumineze. Pentru dezamorsarea tiristorului se deschide  $K1$ .
4. Notează valorile indicate de cele 2 ampermetre  $A1$  și  $A2$ .



$R = \dots\dots\dots$

$H = \dots\dots\dots$

$I1 = \dots\dots\dots$

$I2 = \dots\dots\dots$

6. Realizează practic montajul de mai jos.
7. Ajustează potențiometrul  $P$  la valoarea minimă și reglează sursa de alimentare la  $12V$ .
8. Închide întrerupătorul  $K$  (tiristorul amorsează) apoi deschide întrerupătorul  $K$ .
9. Mărește progresiv valoarea rezistenței potențiometrului  $P$  până ce tiristorul se blochează.
10. Notează valoarea maximă a curentului când  $P = 0\Omega$  și valoarea curentului la care tiristorul se blochează.

$P = 0 \Omega \quad \rightarrow I = \dots\dots\dots$

Tiristorul se blochează  $\rightarrow I = \dots\dots\dots$

