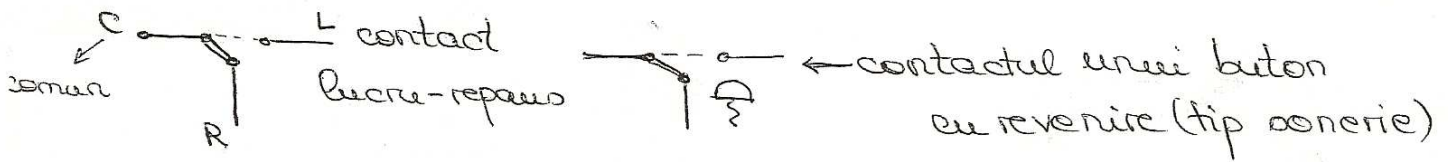


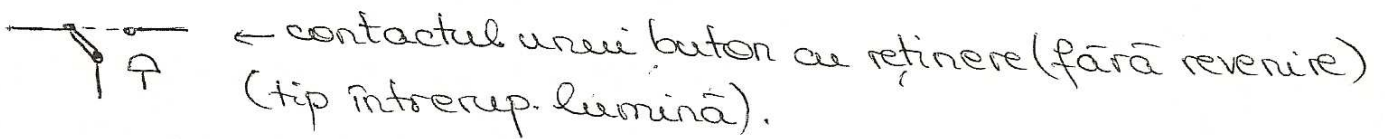
Circuite logice cu contacte și relee

Releul → are un elmg. cu o arm. fixă pe care se înfăș. bob.  
 are o arm. mobilă, care pune în mișc. contactele.

La CF, och. sunt prez. în cond. normale de lucru (releele pot fi atrase în ot. normală).



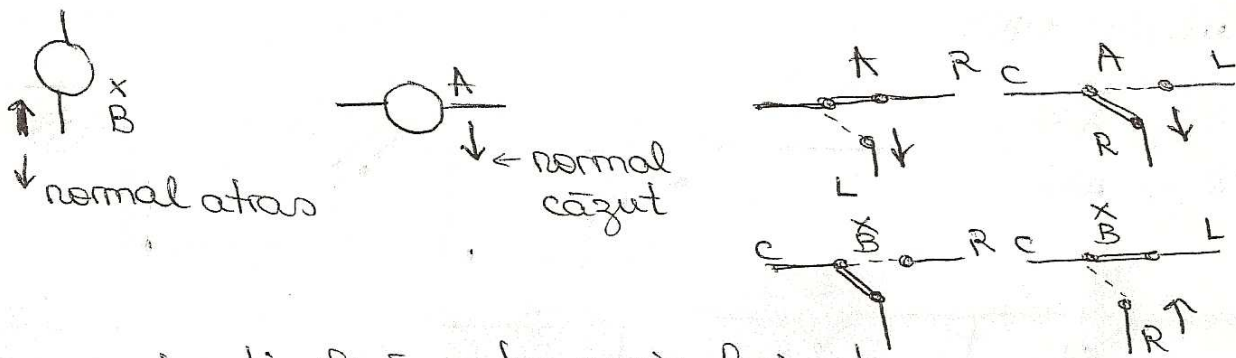
Contactul de lucru se închide cîd. se act. butonul sau se atrage releul. Post. de repaus e contactul închis cîd. butonul e neact. sau releul dezexcitat.



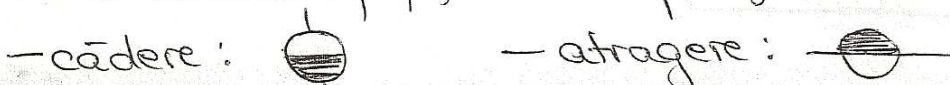
Poate fi doar contact L sau doar R.


Bob. de releu pt. releele neutre fixă :

Lg releu se scrie indicativul lui (ex. X<sub>B</sub>) și o săgeată care arată care e poz. normală de lucru a releului.




Releu neutru tip fixă cu temporiz. la:



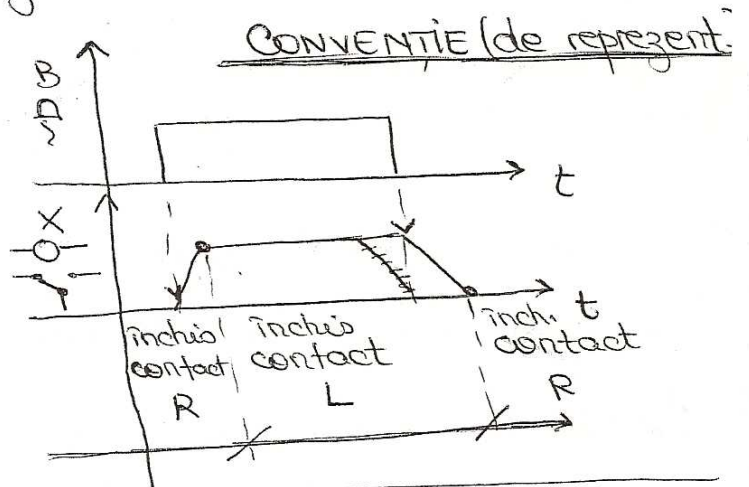
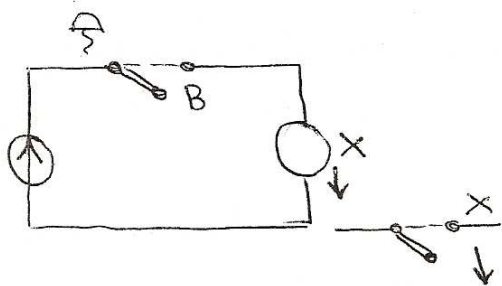
Relevu neutru fișă cu 2 înfăș.: 

Releele neutre sunt înv. întod. de săgeată.

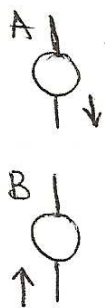
Relevu polarizat:  ← este  $\Leftrightarrow$  butonului cu reținere.

 ← relevu combinat (are 2 armături: una neutră și una polariz.); i se pune și săgeată pt. cea neutră.

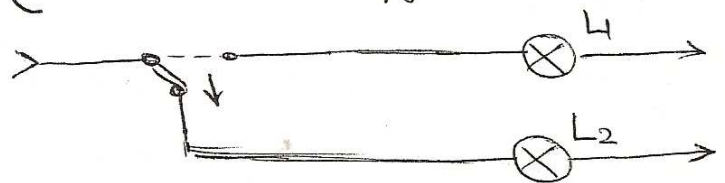
 ← butoane care se trag.




Functia NOT:



$W_{L1} = A$  ← să apr. un bec cd. A e ↑  
 $W_{L2} = \bar{A}$  ← să apr. becul<sup>2</sup> cd. A e ↓

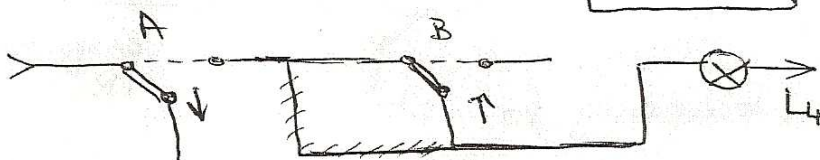
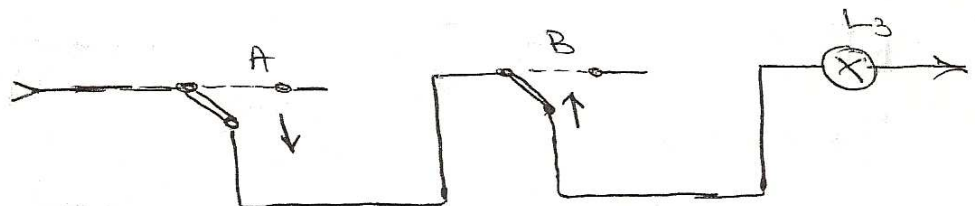


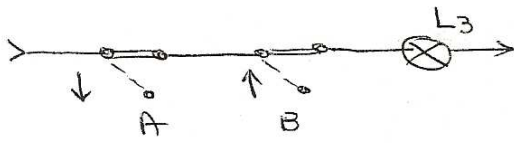
  
 pct. median

Functia AND:

$W_{L3} = \bar{A}B$

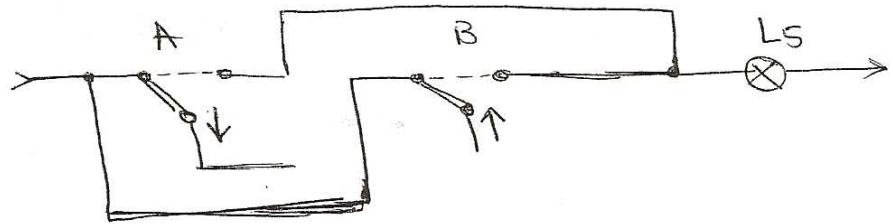
$W_{L4} = AB$





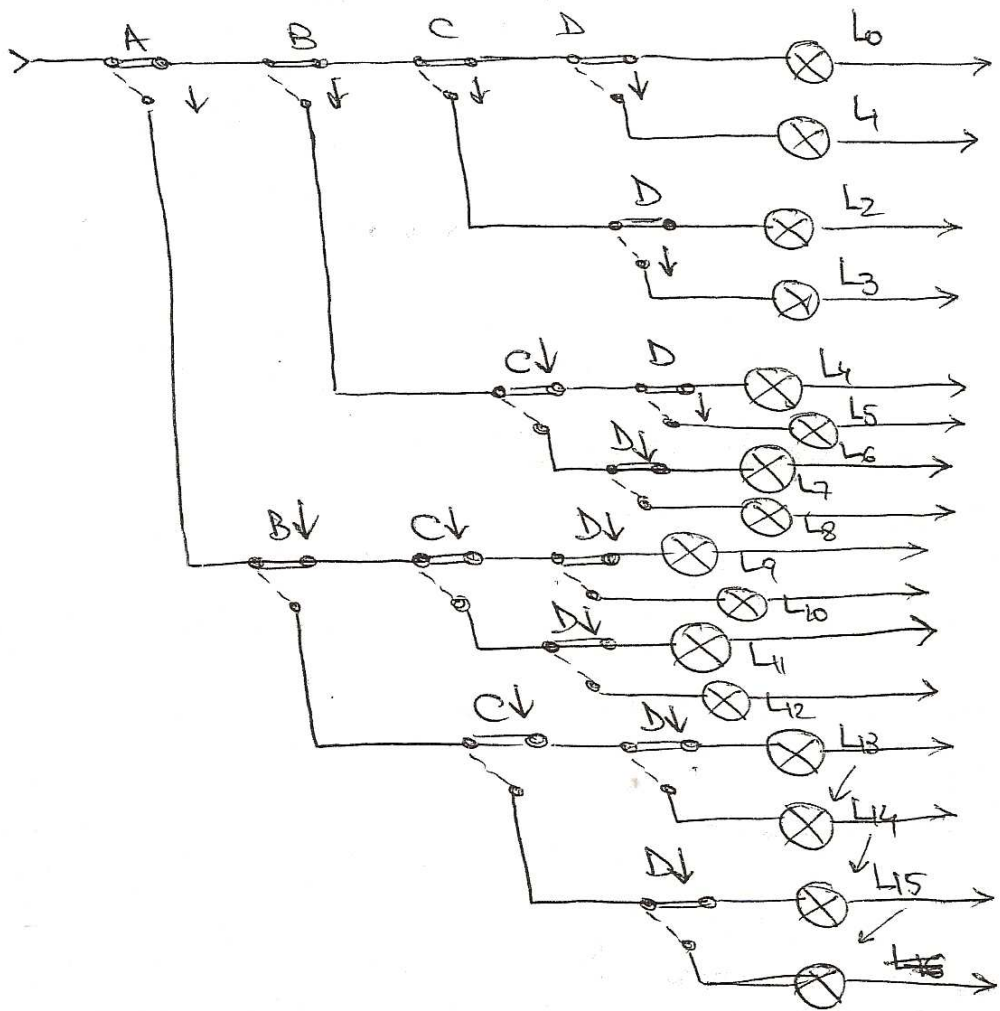
Funcția SAU (OR):

$$W_5 = A + \bar{B}$$

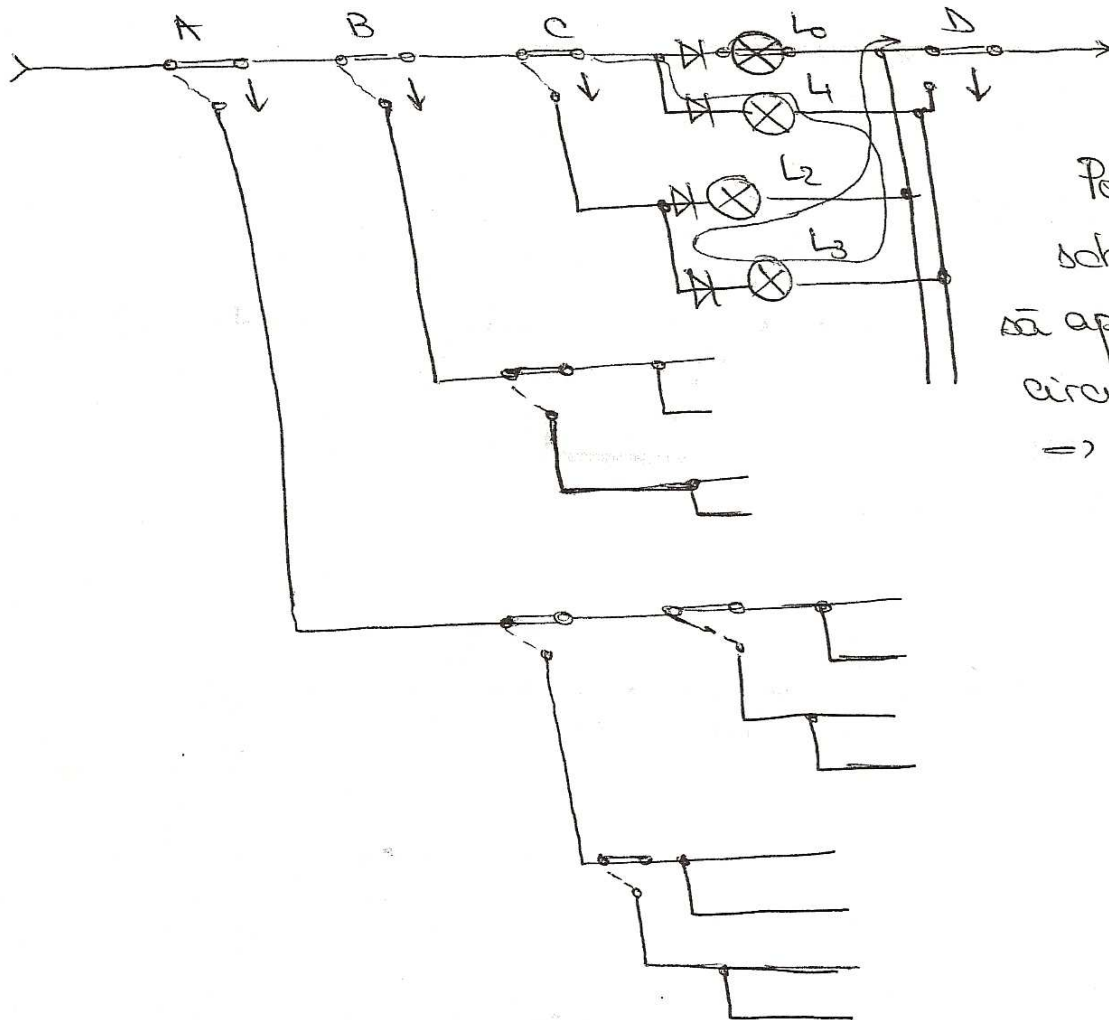


Pt. circ. SAU, cont.  
se pun în ||, pt. și se  
Inveniază.

- A ○ ↓
- B ○ ↓
- C ○ ↓
- D ○ ↓







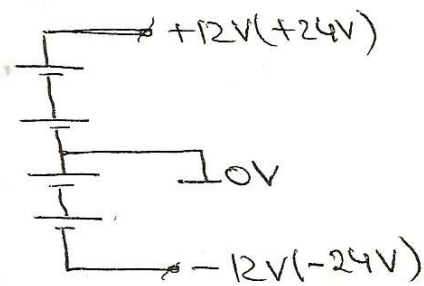
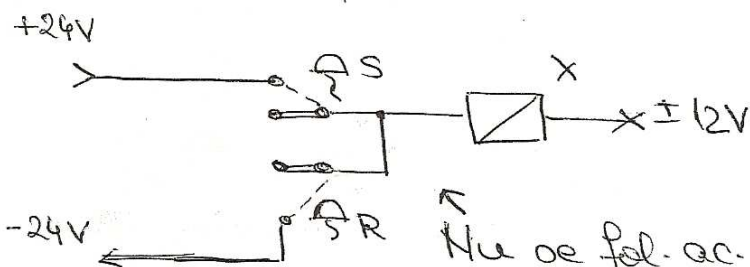
Pe această  
schemă poate  
să apară un  
circuit parazit.  
=> punem  $\rightarrow$

Circuite acventiale :

Memorii cu relee

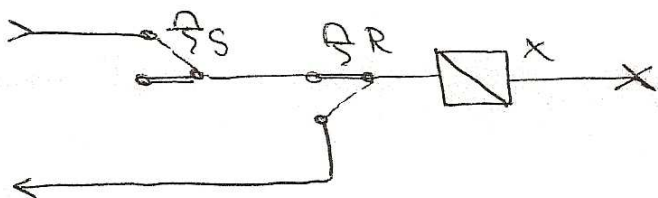
Cu ajut. releelor se pot realiza bistabili RS.

→ cu relee polarizate :



Nu se fol. ac. schemă

(deoarece dc. se dă cmd. pe ambele in => scurtcirc. în surse).



$$W_x = S\bar{R}$$

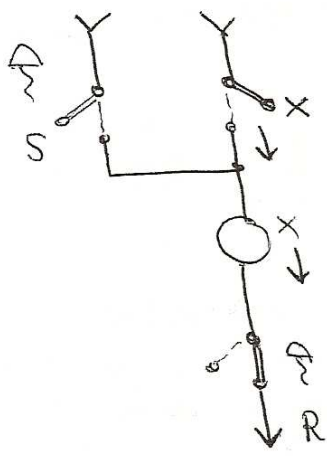
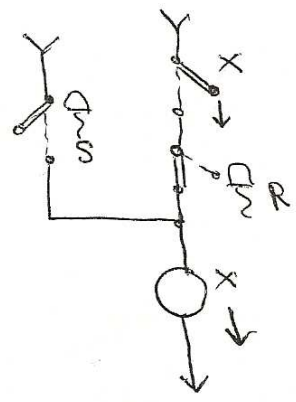
$$\bar{W}_x = R$$

Dc. apăs pe ambele butoane => circ. intră

Pt. priorit. la oet treb. oă inversez ordinea

Memorie cu releu neutru.

→ apare în plus un contact proprie pt. automentinare.



← prioritate la R.

### Circuite monostabile și astabile

→ se fol. releu cu temporiz. la atr. sau cād.

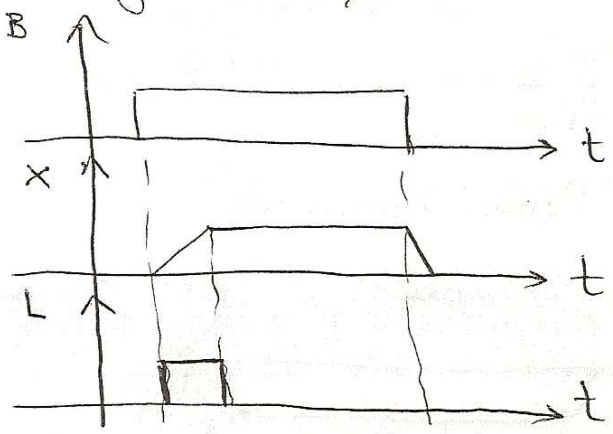
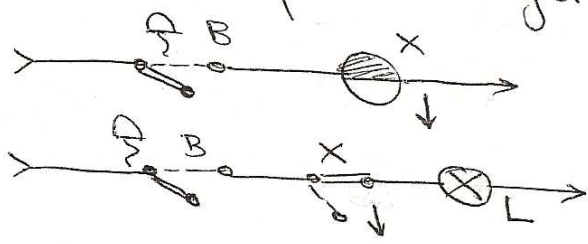
(temporiz. mici → fract. sec. → câteva sec.) se pot obt.

din releele neutre cu spire în serie, grupuri diodă-rezist

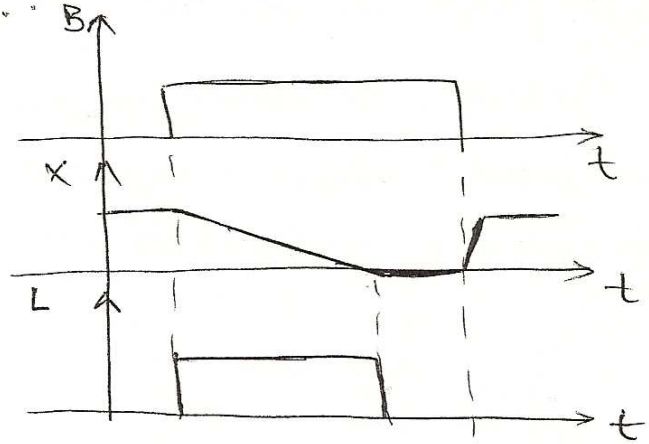
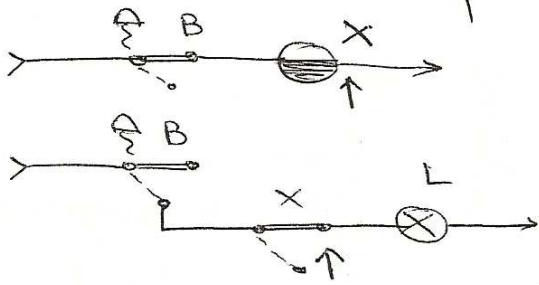
sau  $\square - - - ||$  în || pe bobină.

→ temporiz. mari se obt. cu montaje electronice sau releu termice.

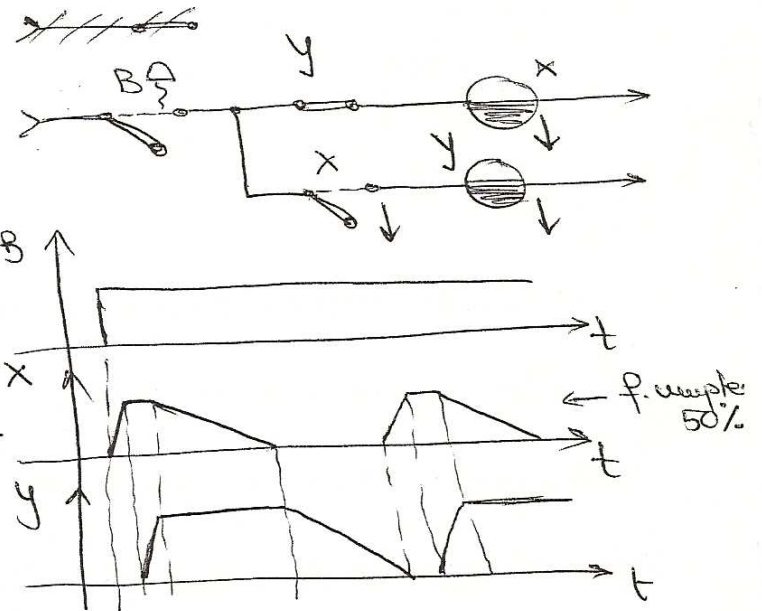
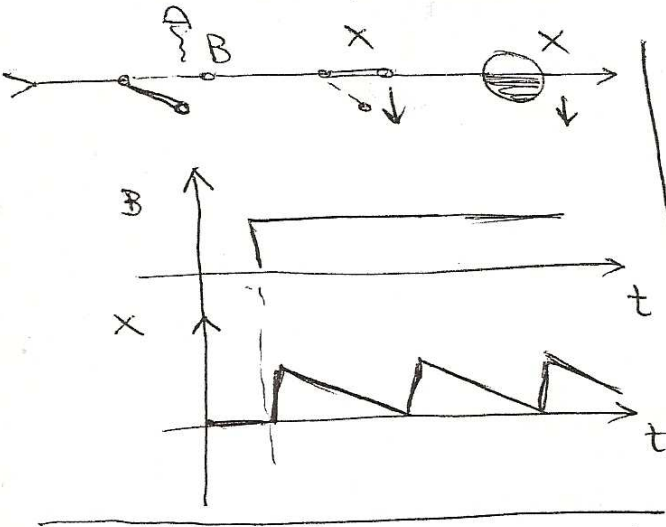
Releu cu temp. la atragere (mai greu de obt.):



Sch. cu releu cu temp. la cãd.:

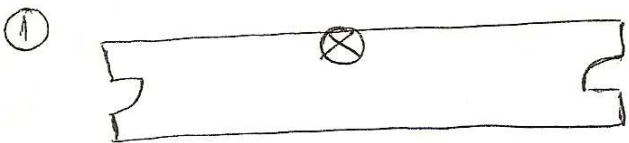


Circ. instabile (oscilatoare)

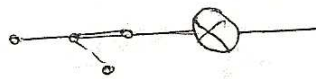
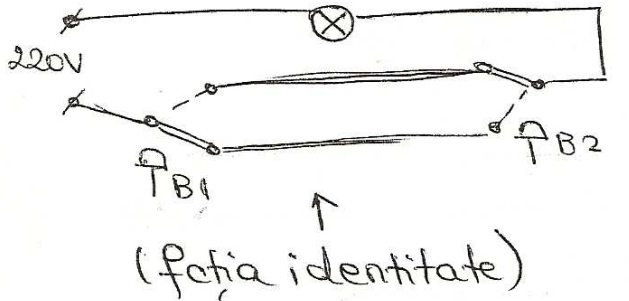
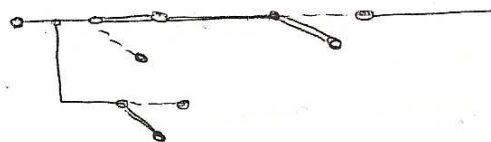


Fiecare releu e înseriat cu un contact de-al celuilalt.

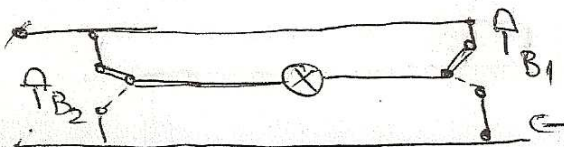
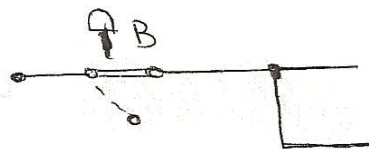
Aplicații:



Sã aprind și sã sting becul din oricare din capete.



sau



De-o alta comutat. de p.f. scurt