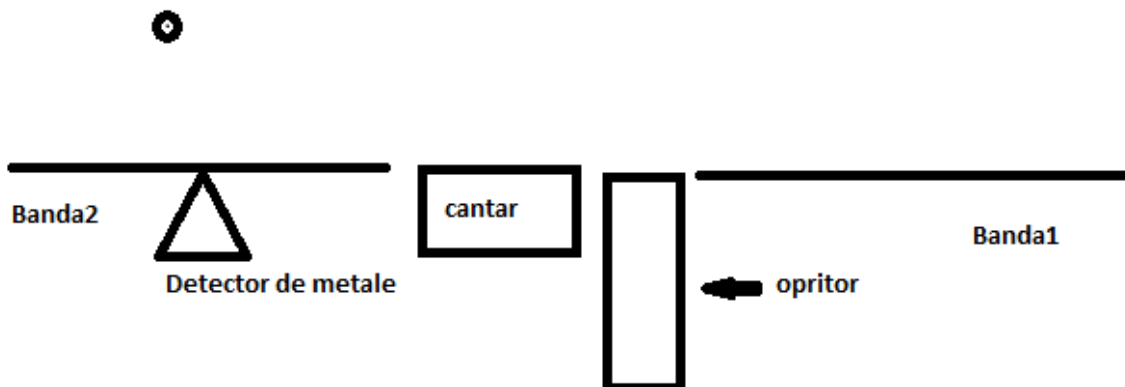


Problema 1



Descrierea instalatiei:

- 2 benzi transportoare actionate de 2 motoare cu un singur sens de rotire: MB1, MB2;
- Un opritor actionat printr-o singura comanda digitala
- Cantar care poate masura cu ajutorul unui CAN (0 – 20 mA) pe 11 biti, valori cuprinse intre (0 – 100 kg)
- Detector de metal – activ atunci cand intalneste un bagaj metallic;
- Senzor de prezenta in dreptul benzii 2;
- Panou de control : R – butonul de start, A- alarma

Descrierea functionarii:

- Initial nu exista bagaj pe banda, opritorul este coborat, cred ca benzile erau pornite;
- la aparitia unui bagaj pe cantar (atunci cand valoarea lui este mai mare de 2 kg), opritorul este ridicat;
- valoarea cantarului se stabilizeaza dupa aproximativ 10 secunde, dupa care se poate citi valoarea efectiva a cantarului;
- daca greutatea bagajului este mai mare decat 25 kg, un operator il va prelua de pe cantar;
- daca greutatea bagajului este mai mica decat 25 de kg, atunci bagajul merge pe cea de-a 2-a banda;
- la detectia bagajului pe cea de-a 2-a banda (cu senzorul s), bagajul va fi supus investigarii cu ajutorul unui detector de metale, (cat timp bagajul trece prin dreptul senzorului s) si se va activa daca bagajul contine metale; altfel, ramane inactiv;
- in cazul detectiei unui bagaj metallic: banda 2 va fi oprita, o alarma va fi activata, iar un operator va prelua bagajul de pe banda
- ciclul se va relua la apasarea butonului R

- Daca din mom in care este cantarit un bagaj trec mai mult de 5 min si nu a mai aparut niciun alt bagaj, banda 1 este oprita

Se cere:

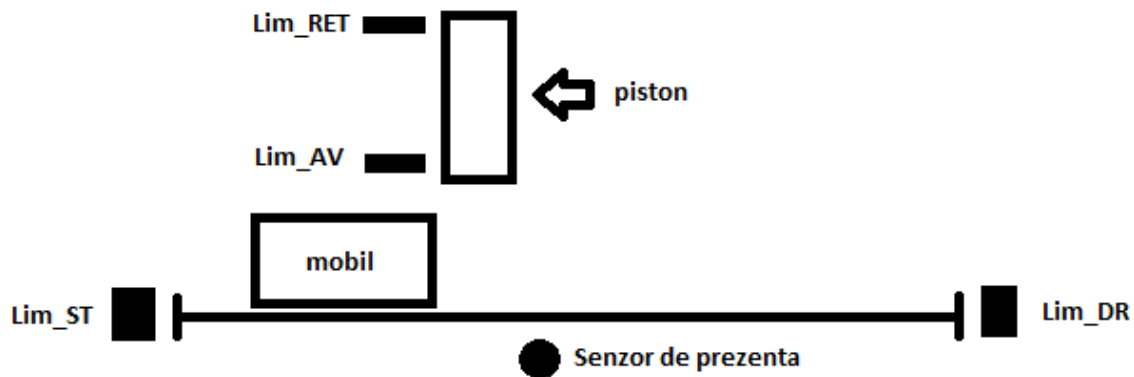
- programul in Isagraf;

Problema 2

- un mobil efectueaza o miscare repetitiva stanga-dreapta;
- initial mobilul se afla situat la limita din stanga, in repaus;
- **dupa** efectuarea a 5 cicluri stanga-dreapta, la trecerea mobilului prin dreptul senzorului de prezenta miscarea este oprita, iar mobilul este evacuat cu ajutorul pistonului;
- **ciclul se reia** cand un alt mobil se afla la limita stg (Profu: "va fi pus de un operator uman, nu va intereseaza cum apare el acolo")

Se cere:

- 1) realizarea unei diagrame logice de modelare a procesului (nu trebuie sa fie neaparat in IsaGraf);
- 2) pe baza acestei diagrame sa se realizeze un program in Ladder Diagram;



Teorie:

Descrieti parametrii si functionarea instructiunilor de tip Timer din limbajul Ladder Diagram.