

SEL-337 APLICAÇÃO DE MICROPROCESSADORES II LABORATÓRIO 4

Material:

- 1) Kit-8051-USB
- 2) Esteira
- 3) Interface Serial RS232
- 4) MCU8051(Assembly 8051)

Parte Prática:

Desenvolver um programa em Assembly do 8051 que comande uma esteira. O funcionamento e circuito de controle da esteira estão disponíveis no site da disciplina. O programa deve operar da seguinte maneira:

- a) Um Menu de Tela gerado via interface serial RS232 no monitor de vídeo do PC deve permitir a seleção de material a ser rejeitado em um processo produtivo. Os materiais são: Metal e Madeira.
- b) Para iniciar o processo o programa aguarda uma tecla de START (Enter)

SISTEMA DE REJEIÇÃO DE MATERIAIS

Material a ser rejeitado:

MADEIRA : (1)

METAL: (2)

Escolha o material: __

- c) Assim que o material for escolhido, acionar a esteira para a direita, colocar o material sobre a esteira, aguardar o material atingir o início (sensor óptico), inverter a direção da esteira.
- d) O primeiro sensor detecta Metais (sensor magnético) e o segundo detecta todos os materiais (sensor capacitivo).
- e) Ativar o cilindro pneumático (após temporização) para rejeição do material, de acordo com a seleção realizada através do Menu de Tela.
- f) Enviar para a Tela do monitor RS232 a contagem do número de peças processadas e o número de peças rejeitadas em cada categoria. (00 a 99)

SISTEMA DE REJEIÇÃO DE MATERIAIS

Material a ser rejeitado:

MADEIRA: (1)

METAL: (2)

Escolha o material: __

Número de peças processadas: 00

Quantidade de peças rejeitadas:

MADEIRA: 00

METAL: 00

g) Inverter a esteira novamente e aguardar a colocação de outro material sobre a esteira, voltando ao item c. A leitura do material a ser rejeitado deve ser realizada nesta etapa e os ajustes realizados para a correta rejeição.

h) O programa deve ficar em loop processando peças e esperando uma tecla de END (letra Q). Se positivo, zerar as contagens e voltar ao item a.