

Descrição do projeto

Um processo industrial é composto de um motor de indução trifásico (LED VERDE RD4) que movimenta uma esteira, um botão liga/desliga (push-button RB1), Um relé térmico (push-button RB4) ligados ao motor, luz de sinalização (representada pelo LED VERMELHO RD6), dois tipos de sensores (indutivo – push-button RB2 e óptico push-button RB3), um display LCD e um atuador pneumático (representado pelo LED AMARELO RB5).

O processo produz embalagens plásticas de dois tamanhos diferentes e um modelo de embalagem metálica.

Nosso objetivo é automatizar a parte final de separação e contagem das embalagens usando o microcontrolador PICF877 e os dispositivos acima descritos.

Sistema funciona de acordo com as seguintes condições:

- 1) Mensagens iniciais;
- 2) O sistema é acionado pelo botão liga/desliga, se nenhum defeito for detectado pelo sensor térmico instalado no motor de indução trifásico;
- 3) Se acontecer algum defeito no motor, um LED vermelho deverá piscar (luz de sinalização e todo o sistema deverá parar de funcionar);
- 4) O Atuador (LED AMARELO) será acionado depois de DOIS segundos que houver sido detectado peça plástica (usar interrupção de TIMER0);
- 5) O atuador não será acionado se os sensores detectarem peça metálica;
- 6) A quantidade de peças plásticas e metálicas detectadas deve ser mostrada através do display de cristal líquido.
- 7) Demais mensagens de sistema com defeitos ficam a cargo do programador.

Hardware:

