

LISTA 1- AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL ¹
 Mai 11, 2010

Prob. 1 : Dado a lógica combinacional de comando da fig. 1, escreva um programa equivalente para CLP em linguagem Ladder.

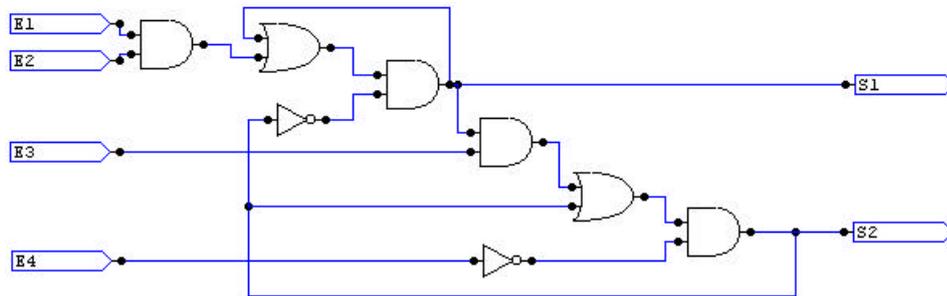


Figura 1:

Prob. 2 : Um sistema de partida é formado por 02 chaves (Start/Stop) e um pushbottom para ignição, fig 2. Monte o(s) circuito(s) elétrico(s) e diagramas ladder para esta(s) situação(ões).

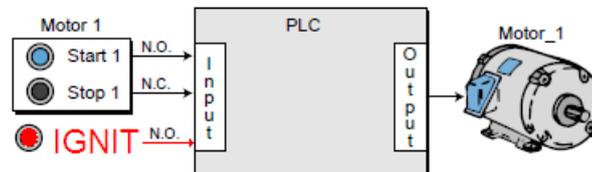


Figura 2:

Prob. 3 : Para o PLC da fig. 3 (I(sink)/O(source) 24 VDC), desenhe as conexões elétricas necessárias para acionar uma lâmpada 24VDC e outra 220 VDC, a partir de 02 PB-NA e um sensor óptico que tem saídas NPN e PNP.

¹2010.1 - Prof. José Américo Moura

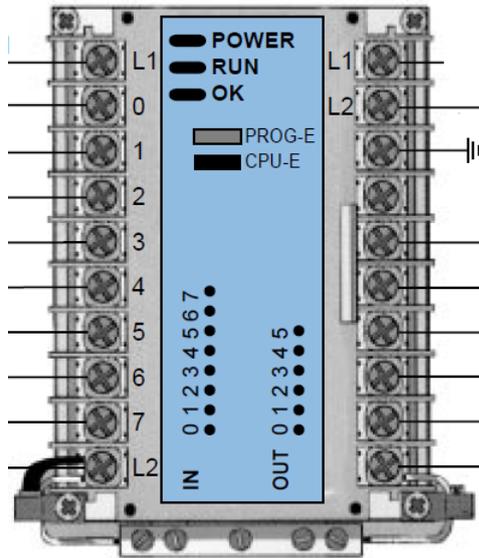


Figura 3:

Prob. 4 :Um PLC tem 8 entradas 10-60 VDC,e 04 saídas a relé,fig. 4, que deve ser conectada aos seguintes dispositivos:

- 02 sensores indutivos de proximidade com saídas sink/source.
- 01 botão start-NO e 01 stop - NF.
- 01 lâmpada 120 VAC
- 01 solenóide 24VDC

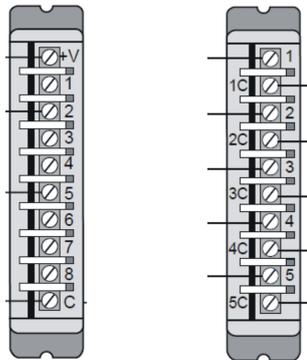


Figura 4:

Prob. 5 :Implemente em ladder um sistema de acionamento de 02 motores com intertravamento (interlock), isto é, quando um sistema é acionado o outro obrigatoriamente está parado (fig. 5).Monte o esquema elétrico associado.

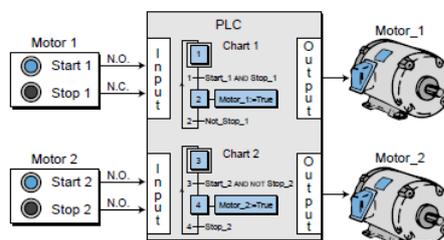


Figura 5:

Prob. 6 :Projete um controle capaz de inverter o sentido de rotação de um motor trifásico (fig. 6.). Considere as entradas e saídas da tabela.

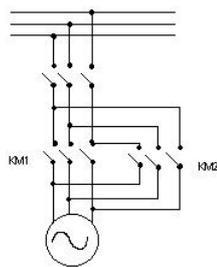


Figura 6: