

Nome: Pedro Lucas Mendes Araújo
P7 eletrotécnica

27/05/2021

Comandos elétricos - 1ª avaliação da 2ª etapa

01) a) Contator C1: Tem sua função de ligar a rede elétrica ao motor.
Contator C2: Tem sua função de ligar a rede elétrica ao primário do auto transformador.

Contator C3: Tem sua função de ligar o secundário do auto transformador em estrela.

Relé de tempo dt: Tem a função de marcar o tempo para o mit atingir 90% da rotação nominal e passar para a plena tensão.

b) O mit de 220/380 possui a tensão nominal da bobina de 220V, então para que cada bobina receba 220V é necessário ligar o mit em estrela. $\frac{380}{\sqrt{3}} = 220V //$

c) O motor não poderia partir com a chave Y-Δ ou Y-série-paralela, pois a ligação do motor em plena tensão é estrela e o mit possui apenas 6 terminais acessíveis. Para ~~em~~ o motor partir com o auto transformador e em vazio, podemos utilizar os tapas de 50% ou 65%.

d) Tapa 50% $\rightarrow 0,5^2 \rightarrow 0,25 \rightarrow 25\%$
Tapa 65% $\rightarrow 0,65^2 \rightarrow 0,42 \rightarrow 42\%$
Tapa 80% $\rightarrow 0,8^2 \rightarrow 0,64 \rightarrow 64\%$

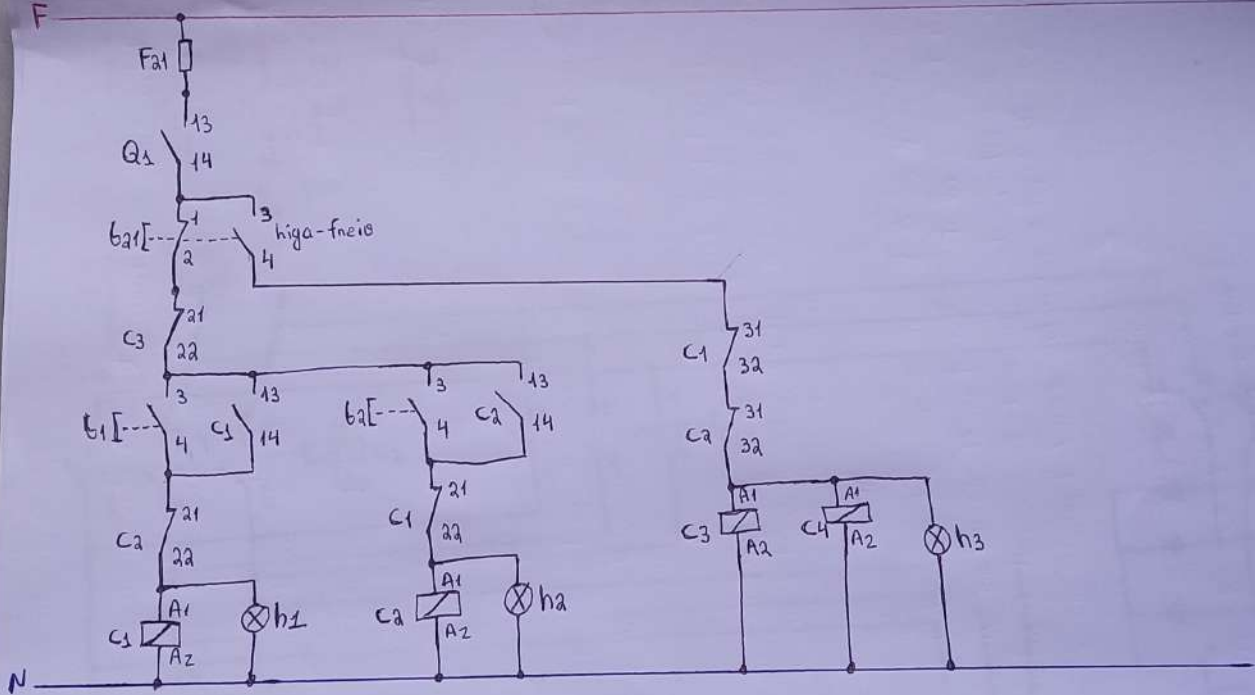
e) - Relé de tempo danificado (contatos auxiliares danificados)
- contatos de intertravamento danificados.

f) As proteções ~~não~~
não atuam.

02)

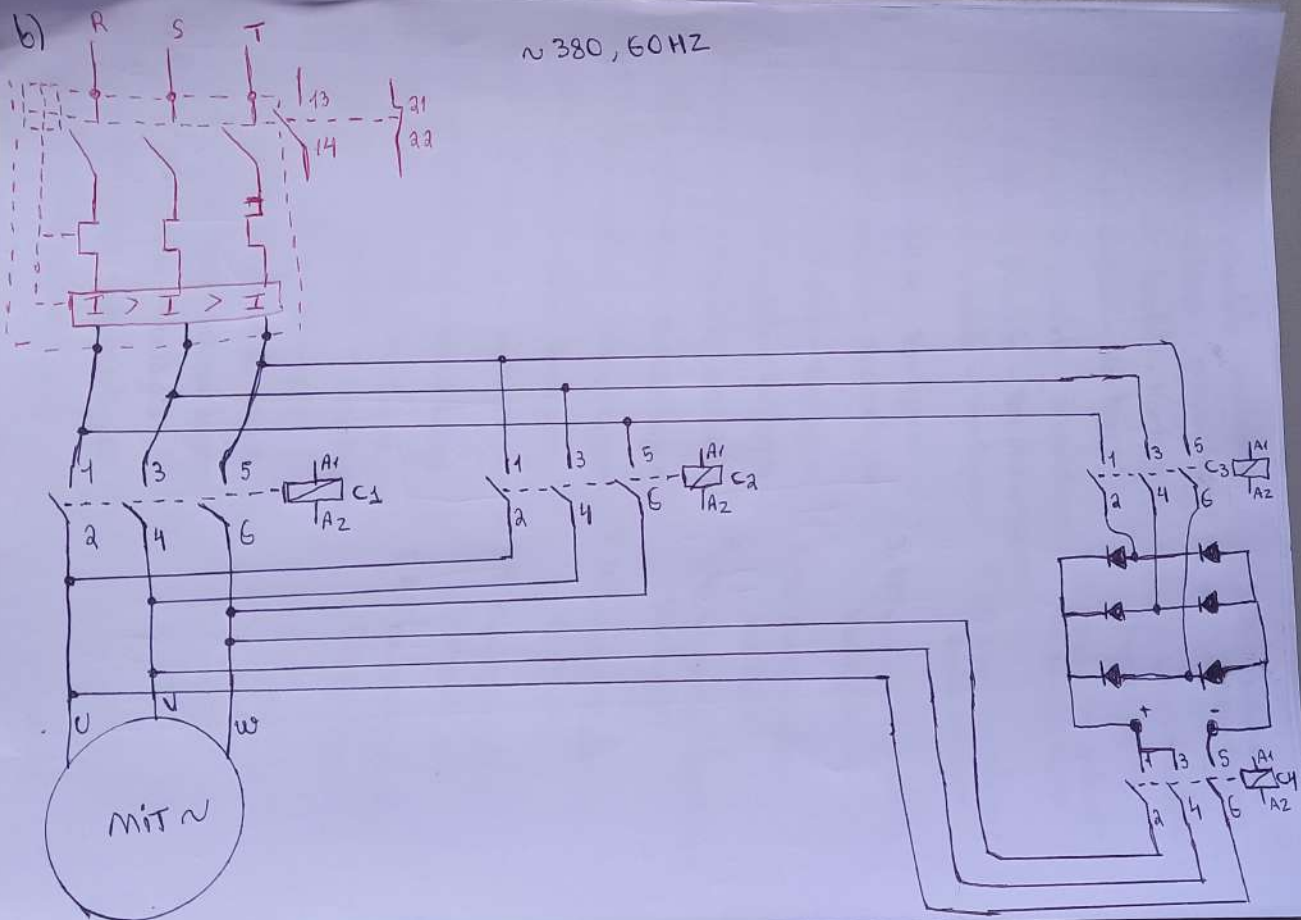
F

~ 220, 60 Hz



b)

$\sim 380, 60\text{Hz}$



- 03)
- | | |
|---|---|
| 3.1) γ - série - paralelo - Vantagem | 3.26) compensadora - Desvantagem |
| 3.2) compensadora - Desvantagem | 3.27) γ - série - paralelo - Desvantagem |
| 3.3) γ - série - paralelo - Vantagem | 3.28) compensadora - Desvantagem |
| 3.4) compensadora - Vantagem | 3.29) compensadora - Desvantagem |
| 3.5) γ - série - paralelo - Desvantagem | 3.40) γ - série - paralelo - Vantagem |
| 3.6) γ - série - paralelo - Van Desvantagem | 3.41) compensadora - Vantagem |
| 3.7) γ - série - paralelo - Vantagem | 3.42) γ - série - paralelo - Vantagem |
| 3.8) compensadora - Vantagem | 3.43) compensadora - Vantagem |
| 3.9) compensadora - Desvantagem | 3.44) compensadora - Desvantagem |
| 3.10) γ - série - paralelo - Vantagem | 3.45) compensadora - Desvantagem |
| 3.11) γ - série - paralelo - Vantagem | |
| 3.12) γ - série - paralelo - Desvantagem | |
| 3.13) compensadora - Desvantagem | |
| 3.14) compensadora - Desvantagem | |
| 3.15) γ - série - paralelo - Vantagem | |
| 3.16) compensadora - Vantagem | |
| 3.17) compensadora - Desvantagem | |
| 3.18) γ - série - paralelo - Vantagem | |
| 3.19) γ - série - paralelo - Desvantagem | |
| 3.20) compensadora - Vantagem | |
| 3.21) compensadora - Desvantagem | |
| 3.22) compensadora - Desvantagem | |
| 3.23) compensadora - Vantagem | |
| 3.24) compensadora - Desvantagem | |
| 3.25) compensadora - Vantagem | |

04)

- a) Quando o sinalino vermelho estiver aceso irá indicar que o Pontão está fechado ou ele está abrindo.
- b) É possível por conta dos intertravamento e pelas conjugadas.
botoeiras
- c) O S1 é uma chave fim de ~~cabo~~ curso que quando o Pontão estiver 100% aberto ela abre o seu contato e assim parando o motor.
- d) Apertando a botoeira bo. E o sinalino ls ficará dineto aceso.
- e) A sinene é uma aviso sonoro que irá avisar quando o Pontão estiver abrindo ou fechando.

05)

A vantagem de se trabalhar programando no software de cada fabricante é que se torna mais prático (fácil) e ainda salva o programa no computador. Para transferir o programa do PC para o CLP é preciso ter um cabo de interface adequado para o CLP. O cabo de interface tem duas pontas, uma ponta é específica para o CLP e a outra ponta é tradicional do computador, que é o USB.

E o CLP precisa estar alimentado com 220V para poder acontecer a transferência.