3-a)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela comparativa de motores de indução. | | | |
| **Tipo** | **3 fios** | **6 fios** | **12 fios** |
| **Tensão de entrada (V)** | 220 | 220/380 | 220/380/440/760 |
| **Modo de ligação** | triângulo | triângulo e estrela | triângulo, estrela, duplo triângulo e  dupla estrela. |
| **Inversão de Rotação** | sim | sim | sim |

b)

Para alterar o sentido de rotação de um motor trifásico faz-se necessário realizar a inversão de pelo menos duas fases que alimentam o motor, pois o torque é gerado pelas forças magnéticas de atração e repulsão, desenvolvidas entre os polos magnéticos do rotor e do estator. Essas forças puxam e empurram os polos móveis do rotor, produzindo os torques e fazendo o rotor girar rapidamente até que os atritos ligados ao eixo o reduzam a zero. Depois desse ponto, o rotor passa a girar com velocidade angular constante. Portanto, ao se alterar a ordem de alimentação teremos uma indução magnética no sentido contrário ao original gerando um torque contrário e consequentemente alterando o sentido de direção do motor.

7 – **Memorial de cálculo:**

**a)**

**Contator:**

**Relé de Sobrecarga:**

Deve conter o valor de corrente

**Fusíveis:**

**b)**

**Contator:**

**Relé de Sobrecarga:**

Deve conter o valor de corrente

**Fusíveis:**

**c)**

**Contator:**

**Relé de Sobrecarga:**

Deve conter o valor de corrente

**Fusíveis:**

**d)**

**Contator:**

**Relé de Sobrecarga:**

Deve conter o valor de corrente

**Fusíveis:**

O exemplo de cada componente dimensionado encontra-se na tabela a seguir:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Exemplo dos componentes dimensionados | | | | |
| **Contator** | **CWB9-11- 30D23** | **CWB12-11-30D23** | **CWB9-11- 30D232** | **CWB9-11- 30D233** |
| **Preço** | R$ 135,00 | R$ 100,09 | R$ 135,00 | R$ 135,00 |
| **Relé de Sobrecarga** | AZ RW17-1D2- U008 | AZ RW17-1D2- D063 | AZ RW17-1D2- U008 | AZ RW17-1D2- U004 |
| **Preço** | R$ 89,06 | R$ 89,06 | R$ 89,06 | R$ 89,06 |
| **Fusíveis** | Fusível gL/Gg tipo FDW-16S | Fusível gL/Gg tipo FDW-6S | Fusível gL/Gg tipo FDW-16S | Fusível gL/Gg tipo FDW-6S |
| **Preço** | R$ 5,99 | R$ 6,90 | R$ 5,99 | R$ 7,90 |
| \* Todos os produtos foram consultados em https://www.weg.net/ \*\* O preço de cada produto basea-se em pesquisa de mercado pelo google | | | | |