

EXPERIMENTO: MOTORES DE INDUÇÃO I - LIGAÇÕES (MOT1)

QUESTÕES PARA RELATÓRIO

1. Descreva detalhadamente as montagens e medições realizadas de acordo com o roteiro de laboratório dessa experiência. Apresente os valores obtidos, justificando-os com base nos conceitos teóricos. Inclua os seguintes itens na sua descrição:
 - 1.1. Apresente graficamente a disposição das bobinas do estator com relação aos terminais do painel do motor, detalhando as fases e polaridades de cada bobina, justificando de acordo com as medições realizadas;
 - 1.2. Descreva e justifique os sentidos de rotação do motor antes e depois da inversão das fases da fonte (item 1.1.7 do roteiro);
2. Responda as seguintes questões básicas:
 - 2.1. Dar o esquema de ligação de um motor com 12 terminais externos, sabendo-se que a tensão nominal mínima é 220 V. Pede-se ainda se esse motor pode ser ligado a uma linha cuja tensão é: 380 V, 440 V e 760 V. Caso isso seja possível, dar o esquema de ligação.
 - 2.2. Dar os esquemas de ligação para um motor com 9 terminais externos e como podem ser identificados utilizando uma lâmpada.
 - 2.3. A resistência de cada bobina de um motor com 12 terminais externos é 10Ω . Pede-se a resistência de fase e a medida entre 2 terminais para todas as ligações possíveis.
 - 2.4. Mediu-se, para um motor de 12 terminais externos, a resistência entre 2 terminais de linha na ligação duplo-triângulo, determinando-se $R = 3 \Omega$. Pede-se:
 - 2.4.1. a resistência ôhmica de cada bobina;
 - 2.4.2. a resistência entre 2 terminais de linha na ligação: triângulo, estrela e dupla-estrela.
 - 2.5. Como se pode ligar um motor de 6 terminais externos, os quais estão sem nenhuma conexão externa e além disso foram perdidas as placas identificativas dos terminais? Sabe-se que a tensão nominal do motor é 220/380 V e a tensão de que se dispõe é 220 V.
 - 2.6. Um motor trifásico de indução absorve 22 A a plena carga na ligação duplo-triângulo. Pede-se, tratando-se de motor com 12 terminais externos, qual a corrente que absorverá nas outras ligações e qual será a tensão em cada ligação, sabendo-se que na ligação duplo-triângulo a tensão de linha é 220 V.

- 2.7. Como se pode determinar, da observação visual dos terminais de um motor trifásico de indução com 12 terminais externos, de que tipo de ligação se trata? (NB: os terminais estão ligados; porém, estão sem as placas identificativas).
- 2.8. Para a Questão 2.6, qual será a corrente que absorve nas ligações possíveis em se tratando de motor com 9 terminais externos?