**Experiência n.o 4: Medição de Potência em Circuitos Trifásicos com 4 Condutores**

1. **Objetivos:**

- Efetuar medição de potência elétrica em circuitos trifásicos em estrela a 4 condutores (Método dos 3 Wattímetros).

1. **Introdução Teórica**

(Escreva, no relatório, um resumo da teoria sobre medição de potência em circuitos trifásicos a 4 condutores).

1. **Material Utilizado**

- Lâmpadas.

- Amperímetro.

- Voltímetro.

- Wattímetro.

- Cabos de Ligação.

- Bases de montagem.

- Fonte de tensão alternada trifásica.

1. **Circuito(s) Utilizado(s)**

**- Ligação Estrela**



1. **Procedimento**
   1. Montar o circuito, com as cargas equilibradas (lâmpadas) em **configuração estrela** e medir correntes de fase, correntes de linha, tensões de fase e tensões de linha e a potência, usando o método dos 3 wattímetros; anotar os valores na **tabela I**.
   2. Medir a corrente de neutro e anotar o valor na **tabela I**.
   3. Calcule a potência total, anotando os resultados na **tabela I**.
   4. Repetir o procedimento para carga desequilibrada e anote os valores obtidos na tabela II.
   5. Após efetuar as medições e os cálculos, com base nas comparações feitas, verificar as relações vistas na aula de teoria e elaborar o relatório e sua conclusão.
2. **Tabelas**

**Tabela I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **(VF) - Tensão de Fase [V]** | **(VL) - Tensão de Linha [V]** | **(IF) - Corrente de Fase [A]** | **(IL) - Corrente de Linha [A]** | **Potência A [W]** | **Potência B [W]** | **Potência C [W]** | **Potência Total [W]** |
| **Y** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IN = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ A** | | | | | | | |

**Tabela II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **(VF) - Tensão de Fase [V]** | | | **(VL) - Tensão de Linha [V]** | | | | **(IF) - Corrente de Fase [A]** | | | | **(IL) - Corrente de Linha [A]** | | | |
| **Y** | VAN | VBN | VCN | VAB | | VCA | VBC | IA | | IB | IC | IAN | | IBN | ICN |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |
| **IN = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ A** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Potência A [W]** | | | | **Potência B [W]** | | | | **Potência C [W]** | | | | **Potência Total [W]** | | |
|  | | | |  | | | |  | | | |  | | |

1. **Conclusão**

Elaborar o relatório desta experiência, que deve ser entregue até a próxima quarta-feira. O relatório deve conter uma conclusão técnica com discussão sobre os resultados obtidos, quando comparados aos resultados teóricos esperados.