

PRACTICA NO.4. TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS: AUTOTRANSFORMADOR

Daniel Fernando Aranda Contreras, Diana Fernanda Abril Roa, Nicolás Hernández Buitrago,
Rafael Miguel Segura Garzon

Escuela E3T, Universidad Industrial de Santander

Correo electrónico: {daniel2221648, diana2212074, nicolás2204593, rafael2202194 }@correo.uis.edu.co

Index Terms—Autotransformador, Transformador monofásico, Pruebas de vacío, Pruebas de cortocircuito, Relación de transformación, Rendimiento, Regulación, Carga resistiva (R), Carga inductiva (L), Carga capacitiva (C), Modelo equivalente, Máxima eficiencia, Tensión primaria, Tensión secundaria, Corriente nominal, Factor de potencia, Conexión eléctrica, Potencia de entrada, Potencia de salida.

I. OBJETIVOS

- Realizar las pruebas de vacío y de cortocircuito en un transformador monofásico configurado como autotransformador para analizar su comportamiento eléctrico.
- Determinar experimentalmente el rendimiento y la regulación del autotransformador bajo diferentes tipos de carga: resistiva, inductiva y capacitiva.

II. EQUIPOS Y MATERIALES

- Transformador monofásico.
- Voltímetro CA.
- Amperímetro CA.
- Vatímetro monofásico CA.
- Transformador de corriente (CT).
- Cargas: resistivas (R), inductivas (L) y capacitivas (C).

III. INTRODUCCIÓN

Los autotransformadores son dispositivos eléctricos que

IV. CONCLUSIÓN

A lo largo del laboratorio, se estudió el comportamiento de un transformador monofásico operando como autotransformador, (Hay una carga de resistencias en serie que están desconectadas).

V. ANEXOS DE LA PRÁCTICA 5

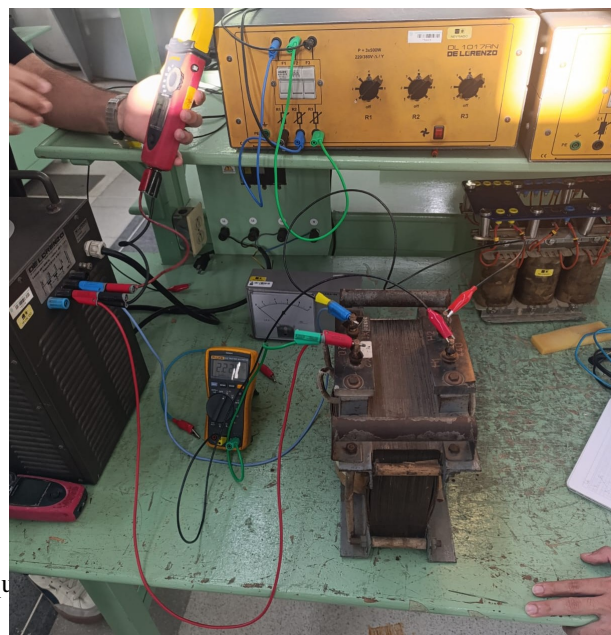


Figura 1: Autotransformador en la prueba de vacío (Hay una carga de resistencias en serie que están desconectadas).

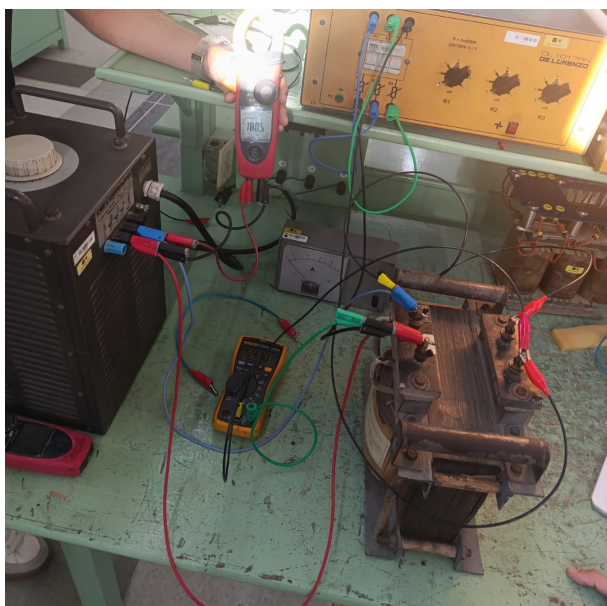


Figura 2: Autotransformador con tres cargas resistivas conectadas en serie.