

EXAMEN LABORATORIO PRÁCTICA 4 – Opción 1

Explicar el montaje de un ensayo de impedancia homopolar en el que se alimenta el arrollamiento primario, se tiene el arrollamiento secundario cortocircuitado y el arrollamiento terciario con el triángulo abierto. Indicar qué valor numérico se obtiene para la impedancia homopolar por fase y cual es la expresión del valor analítico de dicha impedancia homopolar en términos de las impedancias del circuito equivalente de la figura 2 del guión de la práctica.

EXAMEN LABORATORIO PRÁCTICA 4 – Opción 2

Explicar el montaje de un ensayo de impedancia homopolar en el que se alimenta el arrollamiento primario, se tiene el arrollamiento secundario cortocircuitado y el arrollamiento terciario con el triángulo cerrado. Indicar qué valor numérico se obtiene para la impedancia homopolar por fase y cual es la expresión del valor analítico de dicha impedancia homopolar en términos de las impedancias del circuito equivalente de la figura 2 del guión de la práctica.

EXAMEN LABORATORIO PRÁCTICA 4 – Opción 3

Explicar el montaje de un ensayo de impedancia homopolar en el que se alimenta el arrollamiento secundario, se tiene el arrollamiento primario abierto y el arrollamiento terciario con el triángulo cerrado. Indicar qué valor numérico se obtiene para la impedancia homopolar por fase y cual es la expresión del valor analítico de dicha impedancia homopolar en términos de las impedancias del circuito equivalente de la figura 2 del guión de la práctica.

EXAMEN LABORATORIO PRÁCTICA 4 – Opción 4

Explicar el montaje de un ensayo de impedancia homopolar en el que se alimenta el arrollamiento secundario, se tiene el arrollamiento primario cortocircuitado y el arrollamiento terciario con el triángulo abierto. Indicar qué valor numérico se obtiene para la impedancia homopolar por fase y cual es la expresión del valor analítico de dicha impedancia homopolar en términos de las impedancias del circuito equivalente de la figura 2 del guión de la práctica.

EXAMEN LABORATORIO PRÁCTICA 4 – Opción 5

Explicar el montaje de un ensayo de impedancia homopolar en el que se alimenta el arrollamiento secundario, se tiene el arrollamiento primario cortocircuitado y el arrollamiento terciario con el triángulo cerrado. Indicar qué valor numérico se obtiene para la impedancia homopolar por fase y cual es la expresión del valor analítico de dicha impedancia homopolar en términos de las impedancias del circuito equivalente de la figura 2 del guión de la práctica.

EXAMEN TEÓRICO PRÁCTICA 4 – Ejercicio A

Dibujar el circuito de medida de la impedancia homopolar (incluyendo la fuente de alimentación y los aparatos de medida) de un transformador trifásico estrella-estrella-triángulo, vista desde el arrollamiento **primario/secundario**, cuando el arrollamiento **secundario/primario** se encuentra **a circuito abierto/en cortocircuito** y el arrollamiento terciario tiene el triángulo **abierto/cerrado**.

Si la tensión medida en el ensayo ha sido de **5 V** y la corriente medida ha sido **2 A**, calcular el valor de la impedancia homopolar por fase de dicho ensayo.

Indicar por último cual es la expresión del valor analítico de dicha impedancia homopolar en términos de las impedancias del circuito equivalente monofásico fase-neutro a secuencia homopolar (Z_1 , Z_2 , Z_3 , Z_m).

EXAMEN TEÓRICO PRÁCTICA 4 – Ejercicio B1

En un transformador trifásico estrella-estrella-triángulo, se han obtenido las siguientes medidas en los ensayos de impedancia homopolar reflejados en la tabla:

Arrollam. Primario	Arrollam. Secundario	Arrollam. Terciario	V (V)	I (A)	Z_0 (Ω)
Alimentado	Abierto	Cerrado	X	X	X
Alimentado	Cortocircuitado	Cerrado	X	X	X
Abierto	Alimentado	Cerrado	X	X	X
Cortocircuitado	Alimentado	Cerrado	X	X	X

Calcular, a partir de estas medidas, los valores de las impedancias del circuito equivalente monofásico fase-neutro a secuencia homopolar (Z_1 , Z_2 , Z_3).

Nota: Se parte de la hipótesis de que la impedancia magnetizante (Z_m) es mucho mayor que la impedancia que representa al arrollamiento terciario (Z_3), siendo por tanto despreciable su efecto.

EXAMEN TEÓRICO PRÁCTICA 4 – Ejercicio B2

En un transformador trifásico estrella-estrella-triángulo, se han obtenido las siguientes medidas en los ensayos de impedancia homopolar reflejados en la tabla:

Arrollam. Primario	Arrollam. Secundario	Arrollam. Terciario	V (V)	I (A)	Z_0 (Ω)
Alimentado	Abierto	Abierto	X	X	X
Alimentado	Cortocircuitado	Abierto	X	X	X
Abierto	Alimentado	Abierto	X	X	X
Cortocircuitado	Alimentado	Abierto	X	X	X

Calcular, a partir de estas medidas, los valores de las impedancias del circuito equivalente monofásico fase-neutro a secuencia homopolar (Z_1 , Z_2 , Z_m).