

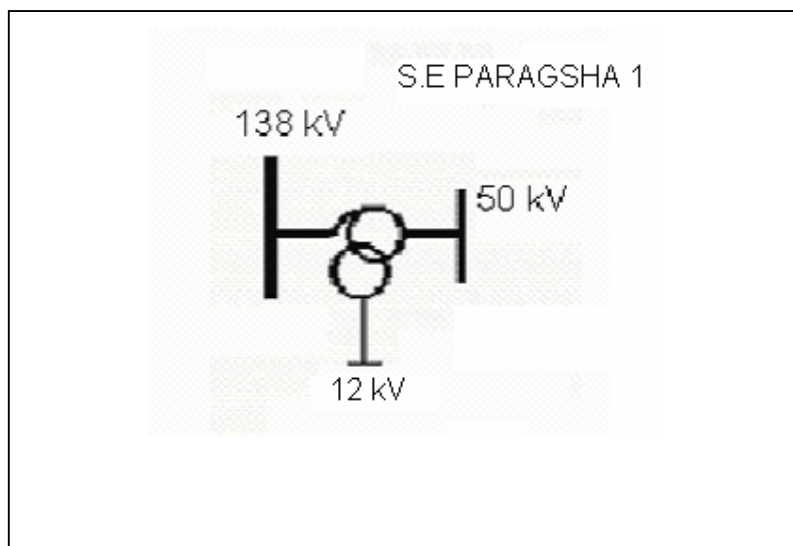


ESTUDIO DE COORDINACIÓN DE LAS PROTECCIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL

MEMORIA DE CALCULO					
Instalación:	SE PARAGSHA 1	Nº PSS:	41044/47040	Tensión:	138/50 kV
Empresa:	ELECTROANDES				
PROTECCIONES DEL AUTOTRANSFORMADOR					
Marca:		Modelo:		Tipo:	Sobrecorriente
Responsable:		Coordinador:			

Rev.	Fecha	Nombre	Descripción	Aprobó	Fecha

DIAGRAMA UNIFILAR



1 Resumen de Ajustes a Implementar.

1.1 Autotransformador 138/50/12.6 kV.

- Lado 50 kV

Relé (Marca/Modelo): GE/IAC51 (Sobrecorriente de fases)

TC:200/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2	Curva	I3 (A)	t3
Fase (P)	Propia	400	5	-	-	-	-	-	-

Relé (Marca/Modelo): GE/IAC53 (Sobrecorriente de tierra)

TC:200/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2	Curva	I3 (A)	t3
Tierra (E)	Propia	160	7	-	-	-	-	-	-

2 Información básica

- Esquema unifilar del SEIN (Diagrama Unificar Modelo de Carga.dwg)
- Esquema unifilar de protecciones de la S.E. Paragsha 1.
- Ficha técnica (Base de datos).
- Criterios de ajustes de TRANSENER : Documento 006XE-3-MT_v7.doc
- Criterios de ajustes y coordinación de protecciones COES (Criterios de Ajuste y Coordinación de Protección-Rev0.pdf)
- Ajustes actuales.
- Listado general de relés.

3 Equipo protegido.

3.1 Autotransformador 138/50/12 kV.

- Potencia nominal: 44/35/44 MVA
- Relación de transformación de tensión: 120/48/12.6 kV
- Corriente nominal: 211.7/421/2016 A.

4 Funciones de Sobrecorriente – Ajustes Actuales

4.1 Autotransformador 138/50/12 kV.

- Lado 138 kV

No hay protección de sobrecorriente en el lado de 138 kV del autotransformador.

- Lado 50 kV

Relé (Marca/Modelo): GE/IAC51 (Sobrecorriente de fases)

TC:200/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2	Curva	I3 (A)	t3
Fase (P)	Propia	400	2.5	-	-	-	-	-	-

Relé (Marca/Modelo): GE/IAC53 (Sobrecorriente de tierra)

TC:200/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2	Curva	I3 (A)	t3
Tierra (E)	Propia	160	7	-	-	-	-	-	-

5 Ajustes de las funciones de sobrecorriente.

5.1 Autotransformador 138/50/12 kV

5.1.1 Coordinación de Fase

Relé arrollamiento 50 kV

Umbral 1:

- Curva: Propia del relé GE/IAC51
- I1P: El arranque del relé de sobrecorriente se ajusta en 400 A
 $I1P = 400 \text{ A}$
- T1P: El dial se determina de tal forma que una falla en la barra de 50 kV sea despejada en 0.7 seg.
 $T1P = 5$

TC:200/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2	Curva	I3 (A)	t3
Fase (P)	Propia	400	5	-	-	-	-	-	-

5.1.2 Coordinación de Tierra

Protección de tierra 50 kV:

Umbral 1:

- Curva: Propia del relé GE/IAC53
- I1E: El arranque del relé de sobrecorriente se ajusta al 40% de la corriente nominal del bobinado de media tensión del autotransformador.
 $I1E = 160 \text{ A}$
- T1E: El dial se determina de tal forma que una falla a tierra en la barra de media tensión sea despejada en 0.7 seg.
 $T1E = 7$

TC:200/5A	Umbral 1			Umbral 2			Umbral 3		
	Curva	I1 (A)	t1	Curva	I2 (A)	T2	Curva	I3 (A)	t3
Tierra (E)	Propia	160	7	-	-	-	-	-	-