
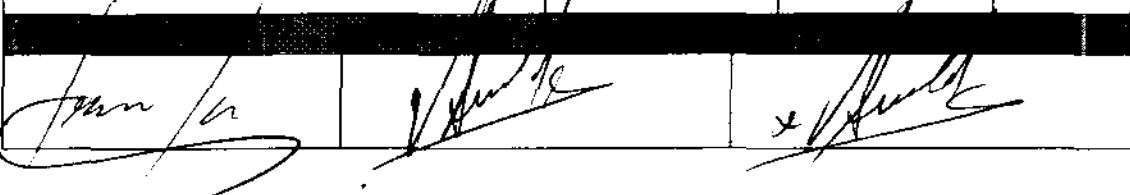



ADQUISICIÓN DE OSCILOGRAFÍAS - RELEES "DBF", "SMOR"	EGESG-I-P-135	Revisión 2	
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 1 de 4	
			

INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO DETECTIVO – MC

SECCIÓN	5.02	RELEES
SUB SECCIÓN	5.02.1	RELEES DE PROTECCIÓN
COMPONENTE	RELEES "DBF", "SMOR"	
PERIODICIDAD	OCASIONAL	
DURACIÓN (HORAS)	5 minutos por cada adquisición.	

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Coordinador General del SGC de la EGESG para verificar su vigencia

ADQUISICIÓN DE OSCILOGRAFÍAS - RELEES "DBF", "SMOR"	EGESG-I-P-135	Revisión 2	 San Gabán
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 2 de 4	

1 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

- Adquisición de las oscilografías, almacenadas en las memorias de los relees de protección y respaldo que se encuentran en la Sub Estación "San Gabán II".
- Seguimiento y análisis de los oscilos almacenados en las memorias de los Relees de protección.

2 ALCANCES

Los relees de protección principal y de respaldo de líneas y grupos, que se encuentran ubicados en la Subestación San Gabán II.

3 DEFINICIONES

Una oscilografía se produce cuando aparece una perturbación en el sistema eléctrico, ocasionada por diversos factores, que pueden ser climáticos o distintos a estos. Los Relees de protección almacenan en su memoria interna estos eventos, de allí pueden ser extraídos a una computadora personal para su visualización, guardar la gráfica en el disco duro, impresión de la gráfica y su correspondiente evaluación. También se almacena en la memoria de los Relees la fecha y hora en que ocurrió el evento perturbador, es por ello que es importante extraer el oscilo de la memoria del relee, ya que con estos datos se pueden relacionar eventos ocurridos al mismo tiempo y consiguientemente llegar a la causa más certera y solucionar la anomalía en el futuro.

Relee de Protección:

Son equipos cuya principal función son de protección, control, monitorización, entre otros, de una línea de transmisión o un grupo generador.

GE-Local:

Software proporcionado por el fabricante del Relee de protección (General Electric) encargado de la recolección de las perturbografías, también conocido como *oscilo*, y conversión a formato COMTRADE.

Perturbografía:

Se produce una perturbografía cuando aparece una perturbación en el sistema eléctrico, la cual es ocasionada por diversos factores, que pueden ser climáticas o distintas a estos. Este evento perturbográfico, es almacenado en la memoria del Relee de protección, para luego ser extraído y analizado.

Formato COMTRADE (Archivos de la perturbografía)

Una perturbografía se compone de varios archivos, los cuales se almacenan bajo el mismo nombre, pero con las siguientes extensiones de nombre:

- *.CFG Archivo de configuración COMTRADE, descripción de los canales de la perturbografía (nombres de las señales, velocidades de muestreo, etc.), generado por ejemplo por DIGSI 4
- *.DAT Archivo COMTRADE, Valores de muestreo de los canales de la perturbografía (valores de medida), generado por ejemplo por DIGSI 4
- *.HDR Existe como opción, cualquier tipo de comentario sobre la perturbografía

4 RESPONSABILIDAD


Es del Asistente y ayudantes electrónicos y los Operadores del Centro de Control.

5 CONDICIONES GENERALES

5.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Previo al inicio de los trabajos, los trabajadores deberán revisar los registros correspondientes a Mantenimiento Mecánico, tales como:

- EGESG-F-P-94 – Tabla Analítica de Procesos
- EGESG-F-P-95 – Identificación de Peligros y Riesgos

ADQUISICIÓN DE OSCILOGRAFÍAS - RELEES "DBF", "SMOR"	EGESG-I-P-135	Revisión 2	 San Gabán
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 3 de 4	

- EGESG-F-P-96 – Evaluación de Riesgos
- EGESG-F-P-97 – Resumen de Riesgos Críticos

5.2. MEDIO AMBIENTE

Previo al inicio de los trabajos, los trabajadores deberán revisar los registros correspondientes a Mantenimiento Mecánico, tales como:

- EGESG-F-P-68 – Identificación de Aspectos Ambientales
- EGESG-F-P-89 – Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales
- EGESG-F-P-96 – Resumen de Aspectos Ambientales Significativos

6 PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO

6.1 CONDICIONES PREVIAS

- Permiso de trabajo, consignación del equipo y medidas de seguridad.
- Abertura del gabinete donde se encuentran los Relees de protección, retirar la tapa de protección de los Relees, desentornillando ambos extremos de dicha tapa y ubicarla en un lugar donde no sea dañada ni incomode a nadie.
- Inicializar el software GE-Local, mediante el cual realizaremos la adquisición de las oscilografías, situar una mesa en el lugar de trabajo para efectuar las mediciones.


6.2 PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO

Trabajo específico

- Realizar la conexión punto a punto mediante el cable serial.
- Elegir en el software el puerto con el que se está trabajando (COM1/COM2).
- Seleccionar el número que le corresponde al Relee con el que se esta trabajando, así mismo introducir al programa el password del Relee.
- Esperar que la comunicación se establezca, luego mediante el software, proceder con la adquisición de las cuatro últimas oscilografías (perturbografías) detectadas por cada Relee.
- Los oscilos serán almacenados con el formato COMTRADE, el cual dará las extensiones *.dat, *.cnf, *.hdr
- El nombre y la carpeta donde almacenen los oscilos dependerá de la fecha y hora en que se hayan producido dichos oscilos.
- Los oscilos producidos en un mismo día estarán ubicados en la misma carpeta, la cual tendrá como nombre la fecha que indique cuando se produjo el oscilo, esta irá indicada de la siguiente manera "dd-mm-aa" (día, mes y año respectivamente).
- Dentro de la carpeta antes mencionada irán los oscilos producidos ese día distinguiéndolos por la hora en que se produjeron de modo tal que la hora, minutos y segundos se encuentren separados por guiones (hh-mm-ss).

Trabajo específico (procedimiento)

- Realizar la conexión punto a punto mediante el cable serial.
- Elegir en el software el puerto con el que se está trabajando (COM1/COM2).
- Seleccionar el número que le corresponde al Relee con el que se esta trabajando, así mismo introducir al programa el password del Relee.
- Esperar que la comunicación se establezca.
- Una vez establecida la comunicación, mediante el software, proceder con la adquisición de las cuatro últimas oscilografías (perturbografías) detectadas por cada Relee.
- Los oscilos serán almacenados con el formato COMTRADE, el cual dará las extensiones *.dat, *.cnf, *.hdr
- El nombre y la carpeta donde almacenen los oscilos dependerá de la fecha y hora en que se hayan producido dichos oscilos.

ADQUISICIÓN DE OSCILOGRAFÍAS - RELEES "DBF", "SMOR"	EGESG-I-P-135	Revisión 2	 San Gabán
	Vigente desde: 2006-11-25	Página 4 de 4	

- p. Dentro de la carpeta antes mencionada irán los oscilos producidos ese día distinguiéndolos por la hora en que se produjeron de modo tal que la hora, minutos y segundos se encuentren separados por guiones (hh-mm-ss).

Trabajos finales

- a. Como último paso, se deberá restablecer el Relee, desconectando el cable encargado de la comunicación.

6.3 CONDICIONES FINALES

- Una vez normalizado el mandos en el panel de control.
- Desconsignación del equipo intervenido.
- Restituir el área de trabajo a las mismas o mejores condiciones antes de la intervención, principalmente en cuanto al orden y la limpieza.

7 RECURSOS REQUERIDOS

El jefe de área responsable del trabajo y personal de apoyo de otras áreas, estará presente a tiempo parcial.

El uso de los equipos, instrumentos y herramientas, estarán disponibles en el área de trabajo solo cuando será utilizado por el personal técnico que ejecutará la actividad.

Los tipos y cantidades de los materiales y los repuestos son indicativos y no limitativos.

Cada uno de los implementos de seguridad será utilizado de acuerdo a la actividad que se desarrolla y el análisis de riesgo que representan.

4.1 PERSONAL

- a. Un Asistente de Mantenimiento y los operadores del Centro de Control.

4.2 EQUIPOS

- a. Una computadora, con el software "GE-Local" y cable de comunicación serial (RS-232).

4.3 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

- Ropa de trabajo.
- Casco de protección.
- Zapatos de seguridad
- Gafas y/o lentes.
- Un juego de protectores de oído
- Tarjeta y avisos de seguridad.

8 DOCUMENTACIÓN

- Manual del Relees de protección intervenido, solo de ser necesario.

9 REGISTROS

- Reporte gráfico del evento para el análisis de la perturbación o interrupción.