



FORMATO

PROTOCOLO DE PRUEBAS DE AJUSTE DE LA PROTECCION

Código : DMIMT-FR-031

Revisión : 04

Aprobador : SGOMD

Fecha : 08-03-2024

Página : 1 de 1

FECHA **DE PRUEBA** :

HORA:

NIVEL DE TENSION:

CELDA:

ALIMENTADOR:

SUBESTACION:

CIRCUITO A :

ENLACE :

TIPO DE PRUEBA

Prueba Integral (Relé +

Prueba en servicio (Relé)

DATOS DEL RELE

N° Kardex

Marca

Modelo

N° Serie

In (\*)

FASES / ( R )

NEUTRO / ( T )

Capacidad

Vn

Tensión Alimentación

Año Fabricación

DATOS DEL

N° Kardex

Marca

Modelo

N° Serie

I. Nominal (A)

I. Ruptura (kA)

T. Nominal (kV)

M. Extinción

Año Fabricación

DATOS DEL TOROIDAL

Marca

Clase prec.

Rel. Conect.

DATOS DEL TC (de las 3 fases)

Marca

Instalacion

BLOQUE

TOROIDAL

Clase prec.

I nom prim (\*)

I nom sec (\*)

Rel. conect.

DATOS DEL TT (de las 3 fases)

Marca

Clase prec.

V nom prim (\*)

V nom sec (\*)

Rel. conect.

VALORES DE AJUSTE EN EL RELE

Funcion ANSI	AJUSTE RECOMENDADO							AJUSTE REALIZADO						
	CURVA	I prim (A)	I sec (A)	t (seg) / TMS	3Uo (V) prim	Forward/Reverse	Ángulo	CURVA	I prim (A)	I sec (A)	t (seg) / TMS	3Uo (V) prim	Forward/Reverse	Ángulo
Sobrecorriente de Fases, temporizado (51P) / 67P-1														
Sobrecorriente de Fases, Instantáneo (50P-1) / 67P-2														
Sobrecorriente de Fases, Instantáneo (50P-2)														
Sobrecorriente de Fases, Instantáneo (50P-3)														
Sobrecorriente de Tierra, Temporizado (51N)														
Sobrecorriente de Tierra, Instantaneo (50N)														
Sobrecorriente Direccional de tierra SEF (67N-1)														
Sobrecorriente Direccional de tierra SEF (67N-2)														
Secuencia Negativa / Desbalance (46)														
Tension Homopolar Temporizada (59N)-1														
Tension Homopolar Temporizada (59N)-2														

VALORES DE PRUEBA (para prueba integral considerar tiempo de operación rele + interruptor)

Func. ANSI	Parametros	FASE R			FASE S			FASE T			NEUTRO		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Sobrecorriente de Fases, temporizado (51P) - 67P-1	Corriente (A)												
	t (seg)												
Sobrecorriente de Fases, Instantáneo (50P-1) - 67P-2	Corriente (A)												
	t (seg)												
Sobrecorriente de Fases, Instantáneo (50P-2)	Corriente (A)												
	t (seg)												
Sobrecorriente de Fases, Instantáneo (50P-3)	Corriente (A)												
	t (seg)												
Sobrecorriente de Tierra, Temporizado (51N)	Corriente (A)												
	t (seg)												
Sobrecorriente de Tierra, Instantaneo (50N)	Corriente (A)												
	t (seg)												
Sobrecorriente Direccional de tierra SEF (67N)-1	Corriente (A)												
	3Uo (V)												
	t (seg)												
Sobrecorriente Direccional de tierra SEF (67N)-2	Corriente (A)												
	3Uo (V)												
Secuencia Negativa / Desbalance (46)	Corriente (A)												
	t (seg)												
Tension Homopolar Temporizada (59N)-1	Tensión (V)												
	t (seg)												
Tension Homopolar Temporizada (59N)-2	Tensión (V)												
	t (seg)												

Activación de la captura de arranques ante fallas

SI

N.A.

Ángulo de polarización en oscilografia lo respecto a Uo ante fallas a tierra

OBSERVACIONES :

Téc. Responsable 1:

Téc. Responsable 2:

V° B° :



## FORMATO

LISTA DE VERIFICACION PARA PUESTA EN  
SERVICIO DE RELES DIGITALES

Código: DMIMT-FR-049

Revision: 03

Aprovado: SGOMD

Fecha: 21/07/2025

Página: 1 de 1

Ítem	ESTADOS Y CARACTERISTICAS A VERIFICAR	SI/NO
1	¿Las señales de corriente secundaria quedaron cerradas (módulo de relé)?	
2	¿Las señales de tensión quedaron cerradas (térmicos o portafusibles)?	
3	¿El térmico general de 220VAC quedó cerrado?	
4	¿El térmico de control y fuerza quedó cerrado?	
5	¿El cargador de baterías y las baterías se encuentran en funcionamiento?	
6	¿Los ajustes de las funciones de protección del relé están de acuerdo al estudio de coordinación de protección?	
7	¿Se encuentra habilitado el disparo de las funciones de protección ajustadas?	
8	¿Se encuentran deshabilitadas las funciones que <b>NO</b> están consideradas en el estudio de protección?	
9	¿Es correcto el ajuste de fecha y hora del relé digital?	
10	¿Están operativas de las luces de señalización en gabinete de relés?	
11	¿Están correctamente prensados los terminales de conexión a los cables de control y fuerza?	
12	¿Están correctamente ajustados los terminales de los cables de fuerza en los transformadores de protección?	
13	¿Están correctamente ajustados los terminales de los cables de control en las borneras de conexión del interruptor?	
14	¿Están correctamente ajustados <i>todos</i> los terminales de los cables de control <i>y fuerza nuevos y pre-existentes</i> en las borneras <i>y componentes</i> del gabinete de relés? <i>Según la prueba de tracción manual e Inspección visual establecida en el instructivo DMIMT-IO-ET-019.</i>	
15	¿Está correcto el conexionado a tierra de los transformadores de protección?	
16	¿El cable de control <b>NO</b> tiene en su recorrido empalmes, ni borneras de conexión intermedias?	
17	¿Se elaboró el registro de formatos de pruebas de relés?	
18	¿El interruptor quedó en posición o estado <b>ABIERTO</b> ?	
19	¿El supervisor o encargado del trabajo cuenta con los certificados de operatividad de los equipos instalados?	
20	¿El interruptor y los mandos eléctricos cuentan con bloqueos mecánicos?	
21	¿Los equipos instalados cuentan con kardex (sticker)?	
22	¿La puerta de celda se encuentra normalizada?	
23	¿Se verificó que no haya quedado ningún objeto o herramienta en la celda?	
24	¿Es correcto el conexionado del Da y Dn de los transformadores de tensión en celda, bornera y relé?	
25	¿Está operativo el comando de <b>APERTURA</b> que emite el relé al interruptor de potencia?	
26	¿Es correcto el montaje del transformador de corriente toroidal?	
27	¿Es correcta la instalación de las chaquetas de tierra del terminal de MT?	
28	¿Se verificó la ausencia de objetos extraños entre los bornes secundarios de los transformadores (cables pelados, arandelas, etc.)?	
29	¿Se verificó la correspondencia entre la rotulación de los cables de control y fuerza entre el gabinete, relé y celda MT?	
30	Verificación del ajuste correcto de la tensión de polarización, según memorándum de protecciones	
31	Verificación de la inyección de valores umbrales de corriente y tensión de prueba para la función de falla a tierra.	

Otras Observaciones:

Alim/SE: \_\_\_\_\_  
Circuito: \_\_\_\_\_  
Relé Marca/Modelo: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

Verificación efectuada por:

Nombre: \_\_\_\_\_  
Código LDS: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_  
Código LDS: \_\_\_\_\_

Queda absolutamente prohibida cualquier modificación del presente documento sin la autorización previa y expresa del responsable de la aprobación del documento.